DEUTSCHE BAUZEITUNG BERLIN: DBZ : ZEITSCHRIFT FÜR NATIONALE...

Bauzeitung

DEUTSCHE
BAUZEITUNG.

WOCHENBLATT

HERAUSGEGEBEN VON MITGLIEDERN

DES

ARCHITEKTEN-VEREINS ZU BERLIN.

DRITTER JAHRGANG

1869.

BERLIN
KOMMISSIONS-VERLAG VON CARL BEELITZ
ORANIEN-STRASSE No. 75.

INHALTS-VERZEICHNISS.

I. Allgemeine Angelegenheiten des Baufaches.

Seite.

Bau-Verwaltung und Unterricht, persönliche Verhältnisse der Bautechniker.

Ausstellungen.

Baugewerbe.

Seite.

Maass und Gewicht.

Baumaterialien.

Bauwissenschaftliche Theorie.

Korrespondenzen.

Nekrologe und persönliche Notizen.

Messen und Zeichnen.

Feuilleton und vermischte Mittheilungen.

II. Hochbau.

Kunstgeschichte und Archäologie.

Restaurationen.

Bau-Ausführungen und Projekte.

Konstruktion.

Heizung.

III. Ingenieurwesen.

IV. Mittheilungen aus Vereinen.

V. Aus der Fachlitteratur.

Referate aus Zeitschriften.

Rezensionen von Büchern.

VI. Konkurrenzen.

Personal-Nachrichten. — Offene Stellen. — Submissionen. — Brief- und Fragekasten. — Inserate.

Buchdruckerei von Gebrüder Fickert in Berlin.

Jahrgang III. №. 1.

DEUTSCHE BAUZEITUNG

Zusendungen bittet man zu richten an die Expedition Buchhandlung von C. Beelitz, Berlin, Oranien-Str. 75.

Insertionen 2½ Sgr. die gespaltene Petitzeile. Dieselben müssen bis spätestens Dienstag Mittag eingeliefert sein.

Wochenblatt

herausgegeben von Mitgliedern

des Architekten-Vereins zu Berlin.

Bestellungen übernehmen alle Postanstalten und Buchhandlungen, für Berlin die Expedition Oranien-Str. 75.

Preis 25 Sgr. pro Vierteljahr. Bei direkter Zusendung jeder einzelnen Nummer unter Kreuzband 1 Thlr.

Redakteur: K. E. O. Fritsch. | Berlin, den 31. Dezember 1868. | Erscheint jeden Donnerstag.

Das neue Lokal des Architekten-Vereins zu Berlin.

Dass unser Architekten-Verein in einer sogenannten „neuen Aera“ sich befindet oder zum Mindesten rüstigen Schrittes in dieselbe einzutreten im Begriffe ist, wird Keinem unter seinen Mitgliedern und wenigen Lesern dieses Blattes fremd sein. Der frische Aufschwung des Vereinslebens in den letzten Jahren, die zunehmende Mitgliederzahl, die Unmöglichkeit mit den alten, auf einen kleineren Verein und andere Verhältnisse berechneten Formen noch länger auszukommen, haben die Veränderung verursacht: die Annahme eines neuen Statuts, die Erlangung von Korporations-Rechten, die Gewinnung eines neuen grösseren Lokals sind die äusseren Zeichen desselben oder werden es binnen Kurzem sein.

Die künftige häusliche Stätte des Vereins, der diese unsere Mittheilungen gelten, ist freilich noch kein eigener Heerd. Viele Jahre müssen sicher noch vergehen und die Verhältnisse müssten in noch ganz anderer Weise günstiger sich gestalten, wenn der so berechtigte und leicht erklärliche Wunsch nach einem solchen sich jemals verwirklichen sollte. Sind doch bis jetzt alle Projekte hiesiger Vereine, aus eigenen Mitteln oder in der Vereinigung mehrer Gesellschaften ein Vereinshaus zu gründen, stets an der Unmöglichkeit die erforderlichen sehr bedeutenden Geldmittel aufzubringen — vielleicht wohl auch aus Mangel an Unternehmungsgeist — ganz ebenso gescheitert, wie alle Versuche, welche gemacht wurden, einen Privat-Unternehmer für dasselbe zu gewinnen; in letzterem Falle, weil die zur Rentabilität der Anlage nothwendig werdenden Miethspreise für die meisten unserer hiesigen Vereine unerschwinglich waren!

Ja man wird gut thun diese eigenthümlichen Umstände sorgfältig abzuwägen, um nicht mit zu hohen Erwartungen und Ansprüchen an das nunmehr im Bau begriffene Haus, welches diesen Zwecken dienen soll, heranzutreten. —

Es ist nicht unsere Absicht, hier weitläufig den langen Faden auszuspinnen, der sich allein aus der Geschichte aller der verfehlten Versuche und getäuschten Hoffnungen, die in dieser Beziehung dem Architektenverein geworden sind, zusammensetzen liesse. Wir wollen nur daran erinnern, dass seit mehren Jahren, seitdem namentlich das Bedürfniss eines grösseren Sitzungssaales immer zwingender sich geltend machte, ein Komité für die Beschaffung eines neuen Lokals, dem die einflussreichsten Persönlichkeiten des Vereins angehörten, in Permanenz war, dass sich jedoch alle Bemühungen desselben als vergeblich herausstellten; wir verweisen endlich auf die noch im frischen Gedächtnisse stehenden Bestrebungen des letzten Sommers, eine zweckmässige Erweiterung des bisherigen, durch 22jährige Tradition ehrwürdigen Lokals zu erreichen — Bestrebungen, die dicht vor Erreichung ihres Zieles bekanntlich ebensowohl durch den Widerstand eines Theils der Vereinsmitglieder, wie durch den der Besitzer des Grundstücks vereitelt wurden. Die Schwierigkeiten, welche sich dem Zustandekommen jedes ähnlichen Projektes entgegenstellten, sind hiernach gewiss nicht zu unterschätzen, und es verdient die dankbare Anerkennung aller Vereinsgenossen, dass ein Mitglied des Architekten-Vereins, allerdings eine im Fache des „Unternehmens“ bewährte Kraft, Hr. Baumeister Plessner, den freien Entschluss gefasst hat, dem bisherigen Nothstande ein Ende zu machen und eine praktische Lösung des vielberufenen Problems eines Vereinshauses zu versuchen.

Eine praktische Lösung: sie ist auch für nähere Feststellung und Durchführung des Planes maassgebend geblieben. Wer sich unter einem, für die künstlerischen und wissenschaftlichen Vereine Berlins bestimmten „Vereinshause“ nur einen grossartigen, festlichen Monumentalbau idealen Charakters denken kann, wird seine Erwartungen getäuscht sehen. Für bescheidene Verhältnisse — (wir Preussen pflegen ja stolz zu sein auf unsere Armuth als die Quelle unserer Spannkraft) — unter Berücksichtigung einer billigen Rentabilität des Baukapitals galt es zu bauen und man wird sich gern damit begnügen, wenn das Gebäude in möglichst vollkommener Weise seinen Zweck erfüllt, ohne der monumentalen Würde ganz zu entbehren. Ein solches aber ist in dem der Ausführung zu Grunde liegenden Projekte, das aus gemeinschaftlichen Berathungen des Erbauers und einer Kommission des zunächst und in hervorragendster Weise betheiligten Architekten-Vereins hervorgegangen ist, allerdings der Fall.

Die angedeuteten Verhältnisse schlossen von vorn herein die Möglichkeit aus, das Gebäude — wenigstens in einer geeigneten Stadtgegend — als Vorderhaus und damit zu einem Schmucke Berlins zu gestalten. Auf einem Grundstücke der Wilhelmsstrasse, geradeüber der Puttkamerstrasse, wird es als Quergebäude hinter einem Vorderhause und dem üblichen Seitenflügel, mit letzterem durch einen niedrigen Zwischenbau verbunden, errichtet. Die Form des nur 72½' breiten, jedoch mehre hundert Fuss tiefen Grundstücks sowie die Aufgabe selbst führte zu einer mehrstöckigen, im Grundrisse nach Möglichkeit eingeschränkten Anlage, deren Konzeption aus den umstehenden Skizzen wohl mit ausreichender Deutlichkeit hervorgeht.

Das Erdgeschoss (Fig. 1) des Gebäudes wird noch um die nach dem hinteren Theile des Grundstücks führende Durchfahrt (*c*) verkleinert, so dass es im Wesentlichen nur den grossen Sitzungssaal (*a*) und den Vorsaal (*b*) — beide für alle im Hause wohnenden Vereine

gemeinschaftlich — enthält. Der letztere, 20' breit, 27¼' lang, 12' hoch, dessen Eingang unmittelbar am Treppenhause liegt, soll hauptsächlich als Garderobe für den von ihm aus allein zugänglichen Sitzungssaal dienen, der bei einer Breite von 38' und einer Länge von 57', 25' hoch projektirt ist.*) Fünf grosse und 3 kleine Fenster (letztere in einem nach der Gartenseite angelegten Erker-Ausbau) erleuchten ihn von den beiden schmalen Seiten aus: an den Langseiten dienen je 4 eiserne Säulen, die in 2½' Entfernung vor der Wand stehen, so dass sich zwischen ihnen nischenartige Sitzplätze bilden, als Träger der sichtbaren, in Holz und Eisen projektirten Deckenkonstruktion. Ueber der Eingangsthür öffnet sich eine mit einem Balkon ausgekragte kleine Loge nach dem Saale, die bei betreffenden Festlichkeiten für die Anwesenheit von Damen, eventuell zur Orchester-Tribüne bestimmt ist. Dieselbe liegt in einem **Zwischengeschoss**, das sich über den niedrigen Seitenräumen des Saales bildet und ausserdem 3 Zimmer für die Benutzung von Vereinen enthält.

der lesenden und zeichnenden Vereinsmitglieder dienen, und wird deshalb beabsichtigt, den 14' hohen Saal, der gleichfalls eine sichtbare Holzdecke auf Holzstützen erhält, durch Bücherspinde und niedrige (5' hohe) Holzwände, (wie in der Zeichnung angedeutet), in kleinere Abtheilungen zu zerlegen, die bequeme Plätze zu ungestörter Arbeit darbieten, ohne dass dadurch die Einheit des grossen Raumes beeinträchtigt wird.

Das **Kellergeschoss** (Fig. 3), dessen Höhe auf 10½' festgesetzt ist, das jedoch in Folge des starken Terrain-Abfalls, den das Grundstück nach hinten zeigt, auf der Gartenseite fast ganz frei aus der Erde heraustreten wird, ist für ein Restaurations-Lokal, dessen weitere Räumlichkeiten im Seitenflügel des Vorderhauses liegen, bestimmt. Dem Sitzungssaale entspricht eine grosse mit Kreuzgewölben überdeckte Halle (*g*), dem Vorsaale ein mit Kappen überwölbter Raum, der zu Privat-Festlichkeiten, öffentlichen Besprechungen, Vor-Versammlungen etc. benutzt werden kann. Jedenfalls bietet die enge

Figur 1. (Erdgeschoss.)

Figur 3. (Kellergeschoss.)

Figur 2. (Oberes Stockwerk.)

10 5 0 10 20 30 40 50 Fuss

a. Sitzungs-Saal.
b. Vor-Saal.
c. Durchfahrt.
d. Bibliothek } des Architekten-Vereins.
e. Vorstandszimmer } des Architekten-Vereins.
f. f. Zimmer für andere Vereine.
(In einem Zwischengeschosse über *e* und *ff* noch 3 weitere Zimmer für andere Vereine.)
g. Restaurations-Lokal.
h. Wasserheizung.
k. Kohlenraum.
l. l. Retiraden.

Grundrisse des Plessner'schen Vereinshauses in Berlin.

Zwei andere Zimmer, die demselben Zwecke dienen (*ff*), liegen im **Obergeschosse** des Gebäudes (Fig. 2), das im Uebrigen ganz für den Architektenverein bestimmt ist. Von einem besonderen, durch eine Glaswand abgetheilten Vorflur aus zugänglich, befinden sich hier ein für die Berathungen des Vorstandes und der Kommissionen geeignetes Zimmer (*e*), sowie der grosse, über die ganze Ausdehnung des Sitzungssaales sich erstreckende Bibliothekraum (*d*). Derselbe soll nicht allein zur Aufstellung der Bücher und Mappen, sondern zugleich zum Aufenthaltsort

Verbindung eines Restaurations-Lokales mit den Räumlichkeiten der Vereine einen weiteren Vereinigungspunkt für die persönlichen Beziehungen unter den Mitgliedern derselben und lässt sich hieraus — nach den Erfahrungen anderer Städte zu schliessen, — wohl eine weitere Ausbildung dieser, in Berlin noch zu wenig kultivirten Seite des Vereinslebens erwarten.

Wir schliessen unsere Mittheilungen, indem wir zur weiteren Erläuterung bemerken, dass die Retiraden (*ll*) von den Podesten der (zwischen den Mauern 10' breiten) Treppe aus zugänglich sind und dass die Heizung der Haupträume durch eine Heisswasser-Heizung erfolgen soll.

Gern würden wir speziell über die konstruktive, architektonische und dekorative Gestaltung des Baues, welche durch die Baumeister **Kyllmann** und **Heyden** pro-

*) Der Sitzungssaal im alten Vereinslokale war ursprünglich 28¼' lang, 19' breit, nach seiner vor 3 Jahren bewirkten Vergrösserung durch Ausbrechen einer auf Säulen gestellten Wand 28¼' lang, 33' breit. Die lichte Höhe desselben betrug 12'.

jektirt ist, berichtet haben; doch müssen wir eine solche Ergänzung unserer Mittheilungen, der wir alsdann eine Durchschnitts-Skizze des Gebäudes beifügen wollen, uns noch vorbehalten, da hierin definitive Festsetzungen noch nicht getroffen worden sind. Der Erbauer des Hauses hat die Entscheidung der dabei in Betracht kommenden Fragen dem Vorstande des Architekten-Vereins übertragen; doch scheint eine kollegialische Beschlussfassung über künstlerische Dinge ihre eigenthümlichen Schwierigkeiten zu haben. Das ursprüngliche Projekt, in der Konzeption übrigens durchaus modern gedacht, war — wohl im Anklange an die beabsichtigte Echtheit aller zu verwendenden Materialien, sowie an die gewählte Holz- und Gewölbe-Architektur — gothisch detaillirt. Es ist dies den Traditionen der Stadt Schinkels gegenüber nicht ganz angemessen erachtet und beseitigt worden, ohne dass jedoch alle nunmehr auftauchenden Fragen über die spezielle Gestaltung des mit griechischen Details zu versehenden Entwurfs bis jetzt ihre Lösung gefunden hätten. —F.—

Untersuchungen aus dem Gebiete der Hydraulik.

[Als Einleitung zu einer Rational-Theorie der Bewegung des Wassers.]

Altena, den 19. Oktober 1868.

An den Professor Herrn Dr. Julius Weisbach
in Freiberg.

Es ist ein gar wunderliches Ding mit unserer hydraulischen Wissenschaft. Dass wir in der Auffindung der Rational-Theorie seit hundert Jahren auch nicht um einen Schritt dem Ziele näher gekommen sind, werden alle Sachverständigen trotz Grebenau's Bearbeitung der Versuchs-Resultate von Humphreys und Abbot gern zugestehen. Dass wir mit dem gegenwärtigen Stande unserer Experimental-Theorie leidlich auskommen, wenn wir in der Praxis die Vorsicht gebrauchen, dieselbe nicht allzuweit über die Experimental-Grenzen hinaus zur Anwendung zu bringen, werden vorsichtige Wasserbautechniker oft genug erfahren haben. Aber wehe dem, der in kühnem Fluge diese Grenzen maasslos zu überschreiten wagt. Es möchte ihm Manches dunkel werden, was ihm vordem klar schien. Auch ich habe hier manchmal in meinem, von Quellen und Bächen aller Art durchfurchten Thale Gelegenheit gehabt, darüber Erfahrungen zu sammeln.

Vor einigen Jahren bot sich mir bei Untersuchung des Nutzeffektes einer Turbine eine ausnehmend günstige Gelegenheit zu einer direkten Messung des aus einem Sammelreservoir zufliessenden Betriebswassers dar. Die Kontrollmessung des abfliessenden Betriebswassers mit Hülfe eines künstlich errichteten unvollkommenen Ueberfalles von 13′ Breite bei 0,62′ Wasserstand darüber und 0,20′ Niveaudifferenz, ergab unter Verhältnissen, bei denen Sie $\frac{2}{3}\,a$ zu 0,533 und Redtenbacher zu 0,570 ermittelt haben, $\frac{2}{3}\,a = 0{,}540$.

Dagegen war ich noch vor Kurzem in der Lage, das mittelst zweier Saugrohrleitungen und zweier Dampfpumpen einem Sammelreservoir stündlich entzogene Wasserquantum ermitteln zu müssen. Die eine Rohrleitung war 4″ weit und 660′ lang. Es kamen darin zehn rechtwinkliche, jedoch wie üblich nach einem mittlern Radius gleich dem doppelten Durchmesser des Rohres abgerundete Knie vor. Die andere Leitung hatte 3¼″ Durchmesser, 700′ Länge und enthielt acht solcher Knie. An der ersten arbeitete eine doppeltwirkende, an der letztern eine einfachwirkende Saug- und Druckpumpe, letztere jedoch mit ausreichendem Windkessel. Beide drückten das gesogene Wasser in ein schmiedeeisernes Bassin. Ihre Leistungsfähigkeit überstieg bei Weitem die Kapazität der Saugeleitung, so dass sie bei zu schnellem Arbeiten trocken gingen. Der mittlere Kolbenweg ergab sich in beiden Fällen als 17′ über dem Niveau des Sammelteiches, aus dem das Wasser gesogen wurde, liegend. Es blieben also nach praktischer Erfahrung noch etwa 25—17 = 8′ Saughöhe resp. negative Druckhöhe, als auf Geschwindigkeit und Widerstände zu vertheilen übrig. — Unter dieser Voraussetzung musste das gesogene Wasser in der ersten Leitung nach Ihren Versuchsresultaten eine Geschwindigkeit von 2,3′, in der letztern von 2,1′ annehmen können. Die direkte Messung in dem schmiedeeisernen Reservoir ergab jedoch für die weitere Rohrleitung nur eine Maximalgeschwindigkeit von 1,5′, für die engere von 0,8′, über deren Grenze hinaus auch das günstigste Arbeitsverhältniss der Pumpen nicht zu fördern vermochte. Die Mundöffnung der Rohre im Teiche war wie gewöhnlich durch ausreichend grosse Siebkörbe gegen Eindringen von Unreinigkeiten geschützt. Ich erwähne dieser Versuche selbstverständlich nicht etwa, um dadurch die Unrichtigkeit der benutzten Erfahrungskoëffizienten zu begründen, denn es konnten sich Hindernisse in der Rohrleitung und in den Saugkörben befinden, welche sich der Beobachtung entzogen, sondern nur beiläufig, weil dieselben Ihnen ohnedies immerhin einiges Interesse abgewinnen möchten.

Den Grund der heutigen Schwäche unserer Hydraulik, die in ihrer Entwickelung auf eine bedauerliche Weise vor den glänzenden Fortschritten so vieler anderen Zweige der Forschung zurückgeblieben ist, weiss der geistreiche Redtenbacher in der Einleitung zu seinem Dynamidensystem in be-

Korrespondenzen.

V. S. — St. Petersburg im Dezember 1868. — (Ausbildungsgang und Stellung der Architekten in Russland. — Die Architektur auf der diesjährigen Ausstellung der Akademie der Künste.)

Nach den vielen Nachrichten, welche Ihr Blatt bereits über die Art und Weise des Ausbildungsganges für Architekten in den verschiedenen Staaten Deutschlands, sowie in Frankreich gebracht hat, wird es Ihre Leser gewiss interessiren, auch zu vernehmen, wie diese Verhältnisse in Russland geordnet sind.

Die Staats-Anstalt für die Ausbildung unserer Architekten ist die Kaiserliche Akademie der Künste zu St. Petersburg. Die Pariser *„Academie des beaux arts"* scheint derselben in allen Stücken als Muster gedient zu haben, wenigstens weicht der Bildungsgang unserer Baubeflissenen von dem der französischen Architekten, wie er in einigen früheren Nummern Ihres Blattes beschrieben wurde, nur in einzelnen unbedeutenden Punkten ab. —

Wer sich dem Studium der Baukunst in der Akademie widmen will, muss ein Abgangszeugniss aus der vierten Klasse eines Gymnasiums beibringen oder zum Zwecke der Aufnahme eine entsprechende Prüfung in den Schulfächern bestehen, sodann aber einen Gypskopf nach Modell zeichnen können. Sechs wissenschaftliche Jahres-Kurse mit monatlichen oder jährlichen Prüfungen sind erforderlich, bevor der Aspirant sein Maturitätszeugniss aus den theoretischen Fächern erhalten kann. Parallel mit dem Besuch der Vorlesungen laufen die graphischen Uebungen, für welche jedoch keine bestimmten Kurse festgestellt sind — so dass dieselben je nach Fleiss und Begabung des Schülers schneller oder langsamer durchgemacht werden können. Dieselben bestehen im Zeichnen nach Gypsköpfen, Gypsfiguren und lebendem Modell (am Abend mit Malern und Bildhauern gemeinschaftlich, jedoch nicht obligatorisch) im Reissen, Tuschen, Ornamentzeichnen und Kopiren von architektonischen Entwürfen.

Glaubt sich der Schüler hinlänglich stark darin, so reicht er seine Zeichnungen und Risse dem akademischen Rath ein, und dieser entscheidet ob er zum Entwerfen nach gegebenen Programmen reif sei oder nicht. Demnach giebt es in der Akademie unter den Bauschülern zwei Hauptgruppen: „Kopirende und Komponirende." Die Programme für die Uebungen im Entwerfen werden von den Professoren der Akademie gestellt und sind in Monatsfrist von den dazu qualifizirten Schülern in den Klassen der dejourirenden Professoren zu lösen. Die zum vorher bestimmten Termin eingereichten, mit einem Motto versehenen Entwürfe werden vom gesammten Rath geprüft und die Güte derselben durch Nummern, 1, 2, 3, 4 u. s. w. bezeichnet. Drei Mal im Jahr, im September, Dezember und März, werden die besten Arbeiten mit silbernen Medaillen, kleinen und grossen, belohnt, wobei nur die Inhaber der ersteren Anwartschaft auf die letzteren haben.

Mit der Erlangung einer grossen silbernen Medaille scheidet der Schüler in der Regel aus den monatlichen Konkurrenzen aus; nach Jahresfrist hat derselbe sodann

redten Worten so treffend auszudrücken. Er liegt in dem bisherigen zu ausschliesslichen und einseitigen Vorgehen der Forschung auf dem Wege der Induktion und der gänzlichen Vernachlässigung des Deduktionsweges, und doch sollten wir gerade mit der höchsten Vervollkommnung des erstern Weges durch die Anwendung der Methode der kleinsten Quadrate erst recht erkannt haben, dass uns nur gar geringe Hoffnung bleibt, auf ihm allein unser Ziel jemals zu erreichen: ich wage es nach dem, was ein reiner Zufall mich hat finden lassen, zu behaupten, gar keine. Vielleicht gelangen wir indessen auf dem Wege der Deduktion sicherer zu unserem Ziele. Das durch Induktion bereits gewonnene Material wird uns dabei trefflich zu statten kommen, ja wir werden vielleicht Manches davon, was wir bisher als fehlerhaft verworfen haben, weil es sich nicht in unsern eigenwilligen Rahmen einzwängen liess, dennoch als richtig dahin gestellt sein lassen müssen. Vielleicht wird sich aber auch ergeben, dass wir bei gar vielen, wenn nicht bei den meisten unserer bisherigen Versuche Faktoren ausser Acht gelassen haben, die einen so wesentlichen Einfluss auf das Resultat ausüben mussten, dass ohne Beachtung derselben diese Resultate weder als Beweismittel für noch gegen dienen können.

Fast alle unsere Mechaniker und Physiker eröffnen das Kapitel über die Dynamik flüssiger Körper mit der Herleitung des sogenannten Toricelli'schen Theorems. Dasselbe bildet dann demnach so ziemlich die Hauptgrundlage aller weitern Deduktion. Nun lässt sich zwar gegen die Richtigkeit dieses Theorems an und für sich Nichts einwenden, aber der Gebrauch, welchen die Wissenschaft davon gemacht hat, beruht einfach auf einem *error in calculo*. Dieser *error in calculo* ist nun zwar durch die Erfindung des sogenannten Kontraktions-Koëffizienten wieder ausgeglichen, aber damit als solcher mehr oder weniger auch in alle übrigen Disziplinen der Hydraulik übergegangen, und unser ganzes Heer von Erfahrungskoëffizienten beruht somit auf nicht rationeller Grundlage und auf einer wissenschaftlichen Inkonsequenz. Oder liegt denn vielleicht keine Inkonsequenz darin, wenn man als ersten Fundamentalsatz die Gleichung $Q = f c$ (die pro Sekunde durch einen Querschnitt f fliessende Wassermasse Q gleich dem Produkt aus Querschnitt f und Geschwindigkeit c) aufstellt, aber schon bei dem ersten Theorem damit beginnt, die Geschwindigkeit in f, den Querschnitt aber in einer gewissen Entfernung darunter zu messen oder umgekehrt?

Es unterliegt wohl keinem Zweifel, dass beim Ausfluss eines Wasserstrahles durch eine Oeffnung in der Bodenwand ohne messbare Dicke eines unendlich langen und breiten Gefässes das ausfliessende Wasser in der Oeffnung, oder sehr nahe unter derselben die absolute Geschwindigkeit $\sqrt{2\,g\,h}$ nahezu erreichen kann, und wenn gar keine Widerstände einwirkten, auch wirklich erreicht. Aber wir haben es, wenn es sich um Wassermengen-Bestimmungen handelt, nicht mit der absoluten Geschwindigkeit, sondern mit der relativen Geschwindigkeit normal auf die Oeffnung zu thun und haben zu beweisen gesucht, dass diese theoretische Ausfluss-Geschwindigkeit $c = \sqrt{2\,g\,h} = 7{,}9\,\sqrt{h}$ sei, während sie nur $\sqrt{g\,h} = 5{,}59\,\sqrt{h}$ sein kann.

Wenn nämlich in jeder Sekunde sich in einem Gefässe die Wassermenge Q aus der Ruhe in Bewegung setzt und in der Oeffnung vom Querschnitt f die effektive Geschwindigkeit c erlangt, so muss die auf diesen Vorgang stetig wirkende Kraft P genau so gross sein wie diejenige Kraft, welche einer bereits in Bewegung befindlichen gleich grossen Wassermenge Q am Ende einer jeden Sekunde den Geschwindigkeitszuwachs c, also die Beschleunigung c zu ertheilen vermag. Wir haben also die Gleichung

$$P = M c = \frac{Q\,j}{g} \cdot c = \frac{j\,f\,c^2}{g},$$

wenn $M = \frac{Q\,j}{g}$ die Masse der Wassermenge Q, und j das Gewicht der Einheit bezeichnet. Nun ist aber bisher noch kein Zweifel dagegen erhoben, dass diese Kraft keine andere sein kann, als der stetig wirksam bleibende hydrostatische Druck auf die Oeffnung f. Also

$$P = \frac{j\,f\,c^2}{g} = j\,f\,h,$$

woraus sich dann ergiebt

$$c^2 = g\,h \text{ und } c = \sqrt{g\,h}.$$

Sie würden übrigens bei Ihrem Beweise der Richtigkeit des Toricelli'schen Theorems, wie er sich §. 336 Ihrer Ingenieur- und Maschinen-Mechanik findet, zu demselben Resultate gelangt sein, wenn Sie Sich die Wassermenge Q, welche Sie um die Höhe h herabfallen lassen, in Säulenform vom Querschnitt f vorgestellt hätten. Sie würden dann den Schwerpunkt dieser Säule bereits um die Grösse $\frac{1}{2}\,h$ unter dem Boden des Gefässes wieder gefunden haben. Er musste also seine mittlere Fallhöhe $\frac{1}{2}\,h$ bis zur Durchflussöffnung f bereits um ein weiteres $\frac{1}{2}\,h$ überschritten haben, um die Endgeschwindigkeit $\sqrt{2\,g\,h}$ zu erlangen.

Die Geomechanik hat es entweder mit unveränderlichen Massen und veränderlichen Geschwindigkeiten oder umgekehrt zu thun. Bei allen hydraulischen Untersuchungen ändert sich aber mit der Geschwindigkeit auch gleichzeitig die bewegte Masse, und während ein Theil der Beschleunigung, welchen eine stetig wirkende Kraft zu ertheilen vermag, auf einen Geschwindigkeitszuwachs einwirkt, wird ein anderer zur gleichzeitigen Massenvermehrung verbraucht. Dieser so einfachen und nothwendigen Thatsache ist bei keiner unserer hydraulischen Deduktionen in unzweideutiger Form Rechnung getragen. Um nun die unklare Deduktion in Uebereinstimmung mit den unzweifelhaften Thatsachen und Erscheinungen zu

---

das Recht um den nächsten Preis, die **kleine goldene Medaille** zu konkurriren. Zur Bearbeitung der für die Bewerber um die kleine, wie die **grosse goldene Medaille** gemeinschaftlich gestellten Aufgabe, wird ein Jahr Zeit gegeben; eine Skizze dazu muss jedoch unter Klausur innerhalb 24 Stunden entworfen werden und wird nach derselben entschieden, ob der betreffende Aspirant zur Bearbeitung der Aufgabe zugelassen werden kann oder nicht. Im günstigen Falle erhält er für die Dauer der Arbeit im Gebäude der Akademie ein Atelier und ein Stipendium von 15 Thaler monatlich.

Erst zwei Jahre nach Erlangung der kleinen goldenen Medaille kann sich der Schüler endlich zur Bewerbung um den **grossen Ehrenpreis** und das damit verbundenen **Reise-Stipendium** melden. Hiervon ist jährlich nur einer für jeden Kunstzweig bestimmt; doch kommen dabei Ausnahmen vor, wenn in einem derselben der grosse Preis aus Mangel an Konkurrenten oder preiswürdigen Arbeiten nicht zur Vertheilung kommt. Das Reise-Stipendium beträgt 300 Dukaten in Gold per Jahr und ist die Dauer der Studienreise gegenwärtig auf 4 Jahr beschränkt, während sie früher 6 Jahre und mehr betrug. —

In enger Beziehung zu diesen verschiedenen Abstufungen der akademischen Ausbildung stehen die akademischen **Titel** und **Grade**, welche übrigens für Architekten, Bildhauer und Maler dieselben sind. Dem Range nach folgen sie sich von unten nach oben in nachstehender Ordnung: 1) „**Freier Künstler**", 2) „**Klassen-Künstler**" 3ten, 2ten und 1sten Grades, 3) „**Akademiker**" und 4) „**Professor**".

Mit dem ersten Titel ist für alle Künstler vollständige Freiheit von allen Steuern und von der Wehrpflicht verbunden, daher die Bezeichnung „**Freier Künstler**"; den Baubeflissenen aber giebt der Grad ausser diesen Privilegien noch das Prädikat „**Architekt**" und das Baurecht, d. h. das Recht selbstständig und auf eigenem Namen Gebäude jeder Art zu entwerfen und auszuführen. — Schüler der Akademie, die den theoretischen Kursus absolvirt haben und die Akademie verlassen wollen, können diesen Grad ohne weitere Prüfung erlangen, wenn sie für „Entwerfen von Gebäuden" die kleine silberne Medaille erhalten haben. Sind sie im Besitz der „grossen silbernen Medaille", so qualifiziren sie sich für den zweiten Titel, den „**Klassen-Künstler** dritten Grades", welcher ihnen, falls sie eine Anstellung als Staatsbeamte erhalten, die 14. Klasse sichert*). Die Besitzer der kleinen goldenen Medaille können den „Klassenkünstler zweiten Grades" und die 12. Rangklasse beanspruchen; der grosse Preis endlich ist event. mit dem vierten Titel, dem „Klassenkünstler ersten Grades" und der 10. Rangklasse verbunden.

Den nächstfolgenden akademischen Grad, „**Akademiker**", können die Inhaber des Vorhergehenden frühestens nach Verlauf von drei Jahren erhalten, wenn die von ihnen zu diesem Zweck bearbeiteten Entwürfe vom akademischen Rath dessen für werth erachtet werden. Den Titel „**Professor**" schliesslich erlangen Akademiker ehestens nach drei Jahren, wenn sie sich durch Ausfüh-

*) In Russland werden alle Staatsbeamte in 14 Rangklassen eingetheilt.

bringen, haben wir uns eben so unklare, als willkürliche Vorstellungen über die Widerstände geschaffen, statt dieselben zum Gegenstande der Beobachtung und direkten Messung zu machen, und indem wir gegen die Natur aller Dinge die Behauptung aufgestellt haben, dass diese Widerstände nahezu mit dem Quadrat der Geschwindigkeit wachsen, sind wir kaum zum klaren Bewusstsein darüber gekommen, ob wir hiermit die widerstehenden Kräfte oder die auf Ueberwindung derselben zur Verwendung kommende mechanische Arbeit verstanden haben wollen.

Ich fahre noch fort und bitte Sie, in Ihrer Mechanik das Kapitel von den Molekular-Wirkungen des Wassers aufzuschlagen. Es haben sich damit, wie Sie selbst sagen, die grössten Mathematiker beschäftigt. Ich habe jedoch darin noch manche Erscheinungen zum Gegenstande meiner Beobachtung und Messung gemacht, welche mit der bisherigen Deduktion in einen auffallenden Widerspruch treten, aber auch zugleich alle Widersprüche zu lösen geeignet sind. § 322 theilen Sie die Hagen'sche Herleitung der Kurve mit, welche der vertikale Durchschnitt des Wasserspiegels in der Nähe einer ebenen Wand bildet, welche ich der Kürze halber mit „Adhäsionskurve" bezeichnen will. Es folgt darauf die Zusammenstellung der Hagen'schen Versuchsresultate in tabellarischer Form mit „y gemessen", „x gemessen" und „x berechnet". Haben Sie sich diese Kurve hiernach wohl in grösserem Massstabe aufgetragen und mit einer guten Lupe bei einer geschliffenen Glas-, Metall- oder Holzplatte Vergleiche angestellt? Sollten Sie nicht wie ich, dabei finden, dass die berechnete und gemessene Kurve zwischen $y = 1{,}37$ und $y = 0{,}79$ gar wenig Aehnlichkeit mit der beobachteten hat, solche aber erlangt, sobald man statt $x = 0{,}31$ resp. $0{,}33$ $x = 0{,}66$ setzt. Dagegen wird Ihnen eine viel einfachere Gleichung $x = h - 1{,}13\ l\,n\,y$, welche sich auf ganz anderem Wege ergiebt, die genaue Gestalt der Kurve bei Brunnenwasser von etwa 13° R. wiedergeben, es sei denn, dass mein Wasser ein Wasser ganz eigenthümlicher Art sei.

Weiter leiten Sie die Erhebung des Wasserspiegels zwischen zwei Platten und in Haarröhrchen ab. Es ergiebt sich aus dem dafür gefundenen Ausdrucke, dass $h_2 - h_1$ in beiden Fällen a = der halben Weite sein soll. Es ist mir jedoch nicht möglich gewesen, bei mehr als 50 Versuchen mit Glas-, Metall- und Holzplatten für Werthe von $a = 1{,}5$ bis $a = 0{,}1$ Linien $h_2 - h_1$ grösser als $0{,}46\ a$ zu beobachten, und doch findet sich, dass gerade die Gestalt dieser Kurve, welche keine Elypse, sondern nahezu ein flacher Kreisbogen ist, auf die Werthe von h_2 resp. h_1 bestimmend einwirkt, ja dass sich in ihr alle Grössen messen lassen, deren die Hydraulik bedarf, um sich einer exakten Wissenschaft zu nähern. Die Grösse $\frac{S}{j}$, welche Sie bei Ihrer Entwickelung als Konstante heranziehen, hat zwar bei jeder Flüssigkeit und jedem Temperaturgrade eine konstante Grenze, nämlich die der absoluten Festigkeit; ob dieselbe aber erreicht wird, das hängt eben ganz und gar von der Art der Inanspruchnahme durch äussere Kräfte ab. Ohne dieselbe ist sie beim Wasser, wenn man dessen isotrape Molekularbildung und leichte Verschiebbarkeit anerkennt, ohne Zweifel = 0. Daraus erklärt sich denn auch wohl, dass sich diese Konstante, wenn ihre theoretische Herleitung mit den Versuchsresultaten in Uebereinstimmung gebracht werden soll, bei dem Versuch zwischen zwei Platten auf 0,95, bei dem in Haarröhrchen auf 1,48 angenommen werden muss. Und doch ergeben beide Versuchsresultate von Hagen die vorhin erwähnten, und die an Haarröhrchen genau dieselben Konstanten, während sich mit Zugrundelegung derselben auf einem von dem Ihrigen ganz verschiedenen Wege für die Aufsteigehöhe in Haarröhrchen in pariser Linien

$$h = \frac{2{,}983}{a} - 0{,}30\ a$$

ergiebt, wenn a den halben Durchmesser in gleichem Maasse bezeichnet.

Ich berühre nunmehr den Grund meiner früheren Anfrage in Betreff der nähern Umstände Ihrer Versuche über die Widerstände in Rohrleitungen.

Wir wollen unter $c = \sqrt{g\,h} = 5{,}59\ \sqrt{h}$ die theoretische Ausfluss-Geschwindigkeit durch eine Oeffnung f in dünner Wand, also diejenige Ausfluss-Geschwindigkeit, welche das Wasser effektiv haben würde, wenn es auf seinem Wege von dem Wasserspiegel des Gefässes bis zum Durchgange durch die Oeffnung keine Reibungswiderstände, um mich dieses einstweilen noch gebräuchlichen Ausdruckes zu bedienen, erleiden würde. Durch f soll das Wasser eine gradlinige Rohrleitung von der Länge l und dem Durchmesser d passiren und am Ende derselben frei ausfliessen. Die Niveaudifferenz zwischen dem Wasserspiegel des Gefässes und der Ausmündung am Ende der Rohrleitung sei h. Es werde vorausgesetzt, dass keine Unebenheiten in der innern Rohrfläche vorhanden sind, deren normale Erhebung nicht in einem verschwindend kleinen Verhältniss zum Röhren-Durchmesser steht. Das Wasser möge eine Temperatur zwischen 12 und 14° R. haben. $r = \varphi\ c$ bezeichne nun die theoretische Ausfluss-Geschwindigkeit am Ende der Rohrleitung. Mit Zugrundelegung derselben Konstante, welche in der vorhin erwähnten Adhäsions-Kurve enthalten ist, habe ich vorläufig für φ den Ausdruck gefunden

$$\varphi = 0{,}7937\left[\sqrt[3]{1+\sqrt{1+0{,}00000623\left(\frac{l}{h\,d}\right)^3}} + \sqrt[3]{1-\sqrt{1+0{,}00000623\left(\frac{l}{h\,d}\right)^3}}\ \right]$$

rung bedeutender Bauten ausgezeichnet oder entsprechend tüchtige Probearbeiten geliefert haben.

Doch ist die Erlangung dieser Titel nicht ausschliesslich an die regelrechte Absolvirung des akademischen Kursus gebunden. Allen Baubeflissenen, die aus irgend welchen Gründen die Akademie nicht besucht oder ihre Fachstudien in anderen Anstalten betrieben haben, können die akademischen Titel und Ränge gleichfalls erhalten, jedoch nur mit dem kleinsten anfangend und gradatim, wie die Schüler der Akademie. Behufs Erlangung des Titels als „freier Künstler" und des Baurechtes müssen sie die vorgeschriebene theoretische Prüfung, die, nebenbei gesagt, sehr leicht ist, bestehen und eine Probearbeit nach gegebenem Programm liefern, wozu die Skizze unter Klausur in 24 Stunden angefertigt werden muss. Die folgenden Grade können dann nach Verlauf der festgestellten Zeiträume (vom ersten Grad bis zum Professor im besten Falle neun Jahre), ohne weitere Prüfungen aus den theoretischen Fächern erlangt werden; doch sind jedesmal entsprechende graphische Probearbeiten, Entwürfe nach gegebenen Programmen mit Klausurskizzen, zu liefern, von deren Werth natürlich der Erfolg der Bewerbung abhängt.

Es muss hervorgehoben werden, dass alle in der Akademie der Künste gelehrten Fächer sich ausschliesslich auf den Land- und Schönbau*) beziehen. Einer ganz besonderen Pflege erfreuen sich die Kunstfächer, daher die dort ausgebildeten Architekten fast durchgehends zu den tüchtigsten Bau-Künstlern gerechnet werden müssen.

Einen Ueberblick dessen, was auf der Akademie geleistet wird, gewähren die alljährlich wiederkehrenden **Kunstausstellungen** derselben. Nachdem am 15. September d. J. unter dem Vorsitze der Grossfürstin Maria Nicolajewna die feierliche Jahressitzung des Instituts, in welcher auch die Diplome und Medaillen vertheilt werden, wie üblich stattgefunden hatte, wurde unmittelbar darauf die diesjährige Ausstellung eröffnet, bei der man Gelegenheit hatte, die Arbeiten ihrer mit Preisen gekrönten Schüler kennen zu lernen.

Als Aufgabe für den Konkurs um den grossen akademischen Preis resp. die kleine goldene Medaille war diesmal der Entwurf zu einem Konservatorium der Musik (für St. Petersburg) gestellt worden. Der grosse Preis (die „grosse Goldene" und das Reisestipendium) ist beiden Bewerbern: **Reinhold Schmäling** und **Nicolai Bassin** zu Theil geworden; unter den fünf Bewerbern um die „kleine Goldene" hat **Wilhelm Tokareff** gesiegt. Ihre Entwürfe, obgleich noch Schülerarbeiten, verrathen durchweg eine durch andauernde Studien geübte Hand, ein sicheres Auge für Massenverhältnisse und Verständniss für übersichtliche und wirkungsvolle Grundrissanlagen, freilich ist auch Manches daran auszusetzen.

Die Arbeiten einzeln einer detaillirten Kritik zu unterziehen, kann hier nicht der Ort sein. Doch scheint mir, dass die Arbeiten, für welche die grosse Medaille und das jedenfalls sehr bedeutende Reisestipendium ertheilt worden, nicht im Verhältnisse dazu stehen. Sie sind zu

*) Für die übrigen Zweige der Baukunst bestehen hier mehre andere Spezialanstalten, wie das Ingenieurkorps für Wasser- und Wege-Kommunikation, die Bauschule u. a.

Für die entsprechenden Werthe $\frac{l}{hd}$ berechnen sich daraus

$\frac{l}{hd} =$	1	5	10	50	100	200	300	400	500	0,5
$\varphi =$	0,975	0,942	0,885	0,510	0,280	0,143	0,096	0,071	0,058	0,994

Innerhalb gewisser Grenzen des Werthes von h kommt dieser Ausdruck, wenn schon er der Ansicht entgegentritt, dass φ unabhängig von h sei, Ihren Versuchsresultaten ziemlich nahe. Sollten diese Grenzen vielleicht Ihre Experimentalgrenzen sein? Darüber habe ich heute kein Urtheil.

Auf die vorhin erwähnten beiden Rohrleitungen von 660′ resp. 700′ angewendet ergiebt diese Formel, wenn man von den 8′, welche für die Saughöhe disponibel bleiben, 3′ zur Ueberwindung der Widerstände beim Durchgange durch die Saugkörbe und die vorhandenen 10, resp. 8 rechtwinklichen Kniee abrechnet, für das 4″ weite Rohr $r = 1{,}5$, für das 3¼″ weite $r = 1{,}0$.

Auch auf die Versuche §. 390 Ihrer Maschinenmechanik (Ausfluss des Wassers unter veränderlichem Drucke) angewendet ergiebt sich nahe Uebereinstimmung. Dies kann aber Zufall sein, und ich bin wegen mangelnden Materiales noch nicht in der Lage, die Richtigkeit des von mir gefundenen Ausdruckes für φ irgend wie vertreten zu können; denn als richtig kann ja der denkende Mensch erst dann etwas anerkennen, wenn die Uebereinstimmung mit allen, durch unzweifelhafte Wahrnehmungen bekannt gewordenen Thatsachen und Erscheinungen nachgewiesen ist. Heinemann.

Mittheilungen aus Vereinen.

Architekten- und Ingenieur-Verein zu Cassel. — Hauptversammlung am 29. September 1868. Vorsitzender Hr. Oberingenieur Rudolph.

Es wurde alsbald zur Tages-Ordnung übergegangen und zunächst zwei Schreiben des Bau-Inspektors Reitemeier aus Göttingen und Bauführers Wachenfeld zu Fulda, in welchen beide ihren Austritt aus dem Verein anzeigten, zur Kenntniss gebracht. Die vom Böhmischen Ingenieur-Verein übersandten zwei Monatshefte wurden dem Ober-Hof-Baumeister v. Dehn-Rotfelser, und Hrn. Ingenieur Spangenberg zum Referat überwiesen.

Sodann wurden von Hrn. v. Dehn-Rotfelser detaillirte Abbildungen des Domes zu Cöln vorgelegt und mit näheren Erläuterungen speziell besprochen.

Hauptversammlung vom 27. Oktober 1868; Vorsitzender Hr. Ober-Ingenieur Rudolph.

Die Wahl für das Amt des Vereins-Sekretairs an Stelle des nach Friedberg versetzten Ingenieur Henric-Petri fiel auf Hrn. Ingenieur Grethmann. Sodann wurden wegen demnächstigen Verkaufes einiger Duplikat-Bände von Zeitschriften und in Betreff der Vereinsbibliothek Beschlüsse gefasst. Hierauf theilte Hr. von Dehn-Rotfelser eine reichhaltige Sammlung photographischer Abbildungen von Athen und seinen Baudenkmälern unter Hinzufügung von näheren Erläuterungen mit.

Hauptversammlung am 24. November 1868. Vorsitzender Hr. Ober-Ingenieur Rudolph.

Es waren 16 Mitglieder anwesend und wurde zunächst von dem Vorsitzenden die Feier des nächsten Jahrestages der Stiftung des Vereins zur Sprache gebracht. Da wegen verschiedener Hindernisse auf eine rege Betheiligung der Mitglieder an den Vorbereitungen zu dieser Feier diesmal nicht zu rechnen sein wird, so musste auf die Abhaltung einer grösseren Festlichkeit verzichtet werden, und wurde beschlossen, sich auf ein gemeinsames Festmahl zu beschränken. Hr. Spangenberg erklärte sich bereit einen entsprechenden — diesem Mahle vorausgehenden Fest-Vortrag zu halten. Man einigte sich dahin den kleinen Saal im Hanusch'schen Hause zur Feier zu benutzen, und es erklärten sich die Hrn. Potente, Spangenberg und Krauss bereit, die Ausschmückung des Festsaales und die sonstigen Vorbereitungen zum Feste zu übernehmen. Zur Herstellung des üblichen Gedenkblattes erbot sich Hr. Zahn.

Hierauf hielt Hr. Spangenberg den angekündigten Vortrag über Geometrie der Lage und deren Anwendung auf Perspektive und praktische Geometrie. Auf die Werke von Poncelet, Steiner, v. Staudt, Spitz, Culmann, Reye etc. sich beziehend, leitete er diesen Vortrag über die neuere Geometrie durch einige Mittheilungen aus der Geschichte dieses interessanten jüngeren Zweiges der mathematischen Wissenschaften ein, definirte dann die neuen Bezeichnungen der „Grundgebilde", sowie das Gesetz „der Reziprozität" und führte zugleich einige geometrische Aufgaben vor, welche einerseits den Unterschied in den Verfahrungsweisen der „Geometrie der Lage" und jener der älteren Geometrie (Geometrie des Maasses) veranschaulichten, andererseits einer mittelbaren Anwendung auf perspektivisches Zeichnen und praktische Geometrie fähig sind. In letzteren Beziehungen zeigte der Vortragende, wie er durch Anwendung des Maasses und mit Hülfe des Satzes über die Transversalen die häufig vorkommende Aufgabe: eine Gerade auf dem Felde, trotz eines die Durchsicht hindernden Gegenstandes, ohne Beihülfe von Winkel-Instrumenten (Kreuzscheiben) zu verlängern, gelöst habe.

Fig. 1.

Ist nämlich df eine Transversale, welche die drei Seiten des Dreiecks $a\ b\ c$ oder deren Verlängerung schneidet, so besteht bekanntlich die Relation:

---

oberflächlich, zu unvollständig. Die Grundrisse der Hauptgeschosse, eine Ansicht und ein Durchschnitt ist Alles, was die Akademie von den Konkurrenten verlangt. In den Grundrissen aber vermisst man fast durchgehends eine eingehendere Bearbeitung, oft sogar die Möglichkeit einer praktischen Ausführung. Die Durchschnitte scheinen mir pro forma gemacht: sie zeigen uns allenfalls die Höhen und die Aufeinanderfolge der projektirten Räumlichkeiten; Angabe von Konstruktionen fehlt gänzlich — während die darin entworfenen Interieurs gewöhnlich nichts zu wünschen übrig lassen. Das Hauptgewicht wird auf die Façaden gelegt, deren Massen besonders streng abgewogen werden; gediegene Darstellung und eleganter Vortrag zeichnen sie fast immer aus. Dabei ist gewiss als Fortschritt zu bezeichnen, dass die Akademie gegenwärtig alle Stile gleich berechtigt hat, während man vor einigen Jahren noch nichts weiter als römische Tempelfaçaden sah, einerlei ob es den Entwurf eines Museums, einer Kirche oder eines Landhauses zu bearbeiten galt. — Von Seitenfaçaden, Details oder Perspektiven, von einer vollständigen und klaren Durcharbeitung des Entwurfs ist bei den akademischen Arbeiten nie die Rede. — Ich habe von Fachleuten oft die Aeusserung gehört, dass solches Nebensache sei und das Genie in seinem Fluge hemme, dass es der Akademie nicht zieme, den Talenten solche Fesseln anzulegen, dass vielmehr die spätere praktische Thätigkeit das Ihrige zeitig genug dazu thue, den Sinn zu ernüchtern und ganz von selbst auf rationelle Bahnen zu leiten. Leider stimmt hierbei die Theorie mit der Erfahrung nicht überein, denn allgemein bekannt ist, dass unsere akademischen Architekten, wie gesagt, tüchtige Künstler, nicht immer aber gute Baumeister sind.

Neben den Entwürfen der diesjährigen akademischen Konkurrenz waren auf der Kunstausstellung auch die eingesandten Reiseskizzen eines unserer älteren akademischen Stipendiaten zu sehen. Besonderes ist darüber nicht zu sagen, da sie hundertmal gezeichnete Baulichkeiten und Details aus Italien zum hundertundersten Male mittelmässig reproduziren. Die gewöhnliche Reise der Stipendiaten geht über Frankreich nach Italien oder umgekehrt, zuweilen auch nach Spanien oder England; Deutschland und Belgien werden so nebenbei mitgenommen. Die Früchte ihrer, in der Regel ziemlich planlosen Thätigkeit während der Reise bleiben gewöhnlich in ihren Mappen für ewig begraben. Hin und wieder erwirbt die Akademie bedeutendere Leistungen für ihre Museen; durch den Druck wird nichts veröffentlicht.

Die Entwürfe aller derer, die sich um akademische Grade bewerben, ohne Schüler der Akademie zu sein, unterscheiden sich von den vorher besprochenen meist durch etwas weniger ideale Auffassung und mehr für die Praxis berechnete Durcharbeitung, oft freilich auf Kosten des künstlerischen Theils der Arbeit. Als Probearbeit behufs Erlangung der „Klassenkünstler-Titel" aller drei Grade, war diesmal der Entwurf zu einer „Haupt-Telegraphen-Station für eine Residenz" gestellt; von den sechs Konkurrenten haben nur zwei mit Erfolg gearbeitet. Um den Akademiker- und Professortitel hat sich in diesem Jahre ausnahmsweise Niemand beworben.

Da ich übrigens der diesjährigen Kunstausstellung

$$ae . cf . bd = ec . fb . da.$$

Setzt man hier $db = ab + ad$ und $ad = x$, so erhält man

$$ae . cf (ab + x) = ec . fb . x,$$

woraus $x = ae . cf . ab.$

Wird in der letzten Gleichung $ce = ea$ und $bf = 2 . cf$ eingeführt, so wird

$$x = \frac{ce . cf . ab}{ce . 2 cf - ce . cf}$$

oder $x = ab$.

Fig. 2.

Hat man also die Gerade mn zu verlängern und verhindert irgend ein Gebäude A die Durchsicht, so wird man in mn zwei Punkte e und f, sowie ausserhalb den Punkt c beliebig annehmen, die Länge $ca = ce$, ferner $fb = 2 cf$ und $ad = ab$ machen, so ist d in der Verlängerung von mn gefunden. Ein zweiter Punkt dieser Geraden kann durch Verlegung der Punkte c, e und f gefunden werden.

Figur 3.

Dieselbe Aufgabe lässt sich auch noch unter erschwerenden Umständen durch Anwendung des in Reye's „Vorträgen über die Geometrie der Lage" aufgeführten Satzes der projektivisch gelegenen Dreiecke lösen. Soll z. B. die Gerade DE verlängert werden, so hat man zwei Dreiecke ABC und $A_1 B_1 C_1$ in solcher Lage anzunehmen, dass die Verlängerungslinien gleichnamiger Eckpunkte sich in S, die Seiten $A_1 B_1$ und AB sich in D, dagegen $A_1 C_1$ und AC sich in E schneiden, — es liegt dann F, der Schnittpunkt der dritten Seiten, in der Verlängerung von DE. Diese Konstruktion ist selbst ohne Messkette und auch dann noch auszuführen, wenn die Punkte D und E unzugänglich sind oder die gegebene Richtung mehrfach durch Gebäude unterbrochen ist.

Nachdem der Vortragende noch einige Mittheilungen über anharmonische und harmonische Verhältnisse gemacht hatte, schloss er mit den Erläuterungen der Sätze des Pascal, des Brianchon, des Pappus und anderer mehr.

Alsdann wurde zur Versteigerung der aus dem Lesezirkel der auswärtigen Mitglieder disponibel gewordenen Zeitschriften geschritten. —

Architekten- und Ingenieur-Verein in Böhmen. — In der Wochen-Versammlung am 19. Dezember berichtete Hr. Dozent Dusanek über die Resultate seiner Versuche der Darstellung des Puddelstahls und Feinkorneisens aus Roheisen, welches den silurischen Erzen entstammt, und zeigte Probebrüche, sowohl der Millbars als auch des daraus direkt dargestellten Draht-, Nieten-, Axen-, starken Rund- und Radreif- und Nageleisens vor. Ueberraschend waren die Proben des Stahl- und Feinkornbleches, welches zuerst im kalten Zustande in zwei Hälften umgebogen, scharf an der Biegung zusammengeschlagen, sodann nochmals rechtwinklig auf die erste Biegungsrichtung umgebogen und zusammengeschlagen war und an der so gebildeten scharfen Ecke nicht den geringsten Riss zeigte. Die übrigen ausgestellten Eisensorten waren einer passenden Probe unterworfen. Nach einer kurzen Darstellung der gegenwärtigen Lage der Eisen-Industrie in Böhmen gelangte Hr. Dusanek zu dem Schlusse, dass nur durch die Erzeugung der besten Eisenqualitäten und Benutzung aller Erfahrungen und Fortschritte, welche eine Kohlenersparniss zum Zwecke haben, die Eisen-Industrie die Konkurrenz mit dem Auslande aushalten kann, indem in der Erzeugung der Mittelqualitäten Böhmen mit dem Auslande nicht konkurriren könne. Erstgenannter Zweck lässt sich aber durch die Einführung des Bessemerprozesses und Gashütten-Betriebes in Böhmen erreichen. Daher sind die Versuchs-Ergebnisse des Hrn. Dusanek von der höchsten Wichtigkeit, weil dieselben

---

erwähnt habe, so möchte es angemessen sein, auch der anderen architektonischen Arbeiten zu gedenken, die auf derselben zu sehen waren. Leider nehmen sie diesmal den Bildwerken und den wie immer in überwiegender Anzahl vertretenen Gemälden gegenüber einen weniger hervorragenden Rang ein als in den letzten Jahren.

Professor Resanoff hat zwei Photographien von zwei russischen Kirchen und einer Kapelle, die in Wilna ausgeführt sind, ausgestellt. Eine Photographie der in Nizza zum Andenken an den verstorbenen Thronfolger Nicolai Alexandrowitsch errichteten Kapelle stellte Professor Grimm aus. Beide Bauwerke sind im sogenannten „russischen Stile" entworfen und gehören entschieden zu den originellsten und schönsten russischen Kirchenbauten, besonders hinsichtlich der Details.

Vor der Hand ist es freilich etwas gewagt, von einer bestimmten russischen Geschmacksrichtung, geschweige denn von einem russischen Stile zu reden, wenn es nicht gerade den Holzbau betrifft, für den sich wirklich charakteristische Typen aufstellen lassen. Im Steinbau haben alle unsere Architekten, je nach Wahl der Vorbilder und der individuellen Auffassung derselben, ihren eigenen russischen Stil. Einige wiederholen, und das ist die Mehrzahl, die moskowischen Kirchen, andere kopiren einfach die altbyzantinischen Denkmale, noch andere nehmen ihre Motive aus der romanischen Architektur; die einfachen, würdevollen Grusinischen und Armenischen Kirchenbauten*) mit ihrem reizenden, feindurchdachten Ornament dienen wieder Anderen als Muster und endlich giebt es Solche, die sich ihre Vorbilder aus allen morgenländischen Stilformen zusammentragen, um daraus, je nach Begabung, mehr oder weniger Harmonisches zu gestalten. Dieses Ringen und Streben nach einem selbständigen nationalen Charakter in der Architektur hat im Kirchen- wie im Privatbau freilich unter vielem Mittelmässigen und Untergeordneten dennoch eine Reihe im höchsten Gade anerkennenswerther Beispiele zu Tage gefördert, die für grosse Begabung und Meisterschaft ihrer Urheber beredtes Zeugniss ablegen. Und als neueste Produkte dieser Richtung sind unter andern die obenerwähnte Kapelle in Nizza und die Wilnaer Kirchenbauten gewiss zu nennen.

Von Jahr zu Jahr mehren sich die Vertreter der Aquarellmalerei für Architektur und Landschaft auf unseren Ausstellungen, besonders fesseln unsere Aufmerksamkeit die Herren Wyllie und Ferrario. Ersterer, Ehrenmitglied der belgischen Aquarellgesellschaft, hat eine Reihe von Ansichten aus Belgien und Deutschland ausgestellt, und seine Darstellungen des Heidelberger Schlosses müssen zu dem Besten, was die Aquarellmalerei hervorgebracht hat, gerechnet werden. Ferrario, Professor der Perspektive in Mailand, giebt uns eine Serie von architektonischen und landschaftlichen Kompositionen, die für Theaterdekorationen bestimmt scheinen. Die Architekturen sind mit eingehender Stilkenntniss entworfen; Poesie und feines Gefühl für Lichteffekte kennzeichnen seine elegant und korrekt vorgetragenen Arbeiten.

*) Von Prof. D. Grimm nach der Natur aufgenommen und 1862 in Petersburg herausgegeben, mit russisch. und französ. Text.

zugleich als Vorversuche für die Einführung des Bessemerprozesses in Böhmen dienten und demselben die Ueberzeugung verschafften, dass die Ausführbarkeit dieses Prozesses mit den einheimischen Rohprodukten keine offene Frage mehr bildet.

Vermischtes.

Die Berichtigung einer falschen Angabe in dem No. 50, Jahrg. 1868 unserer Zeitung unter dem Titel: „Vom Dombau in Köln" mitgetheilten Referat-Auszuge über einen Vortrag des Dombaumeisters Voigtel entnehmen wir den Kölnischen Blättern.

Es ist nämlich nach den Angaben Voigtels nicht das Gesammt-Gewicht der grossen Kreuzblume 90 Ztr., sondern jeder der vier Theile der unteren Blattkrone allein wiegt 90 Ztr. Die Köln. Blätter fügen zugleich eine nähere Angabe der Abmessungen der die Westthürme des Kölner Domes abschliessenden Kreuzblumen bei. Während die Kreuzblume auf dem Südportale mit dem Kranzgesimse eine Höhe von 10 Fuss hat und die Diagonale ihrer grösseren Blattreihe 7 Fuss misst, beträgt die entsprechende Höhe der Kreuzblumen der Thürme 27 Fuss und die Dicke des Stammes 4 Fuss. Zur Herstellung einer jeden derselben ist die Verwendung von 1000 Kubikfuss oder 1500 Ztrn. roher Steinmasse erforderlich. Es muss auf deren Beschaffung schon frühzeitig Bedacht genommen werden, da nur vollkommen festes und tadelfreies Gestein benutzt werden darf, welches natürlich in so grossen Dimensionen nicht gerade leicht zu finden ist. Die vier Blätter der untern Krone bilden, bei einer Schichtdicke von 4 Fuss, in ihrer grössten wagerechten Ausdehnung ein ungefähres Quadrat von 12 Fuss Seitenlänge und haben also fast 17 Fuss Diagonale. Die Herstellung dieser Blattreihe allein wird schon 432 Kubikfuss oder 650 Zentner Rohmaterial in Anspruch nehmen. Das Gewicht derselben nach der Bearbeitung wird also auf 360 Ztr. schwerlich zu hoch angeschlagen sein. Die zweite Blattreihe, welche sich 6 Fuss oberhalb der erstern aus dem Stamme entwickelt, wiegt weit über 90 Ztr. Ihre vier Blätter sind ebenfalls kreuzweise und zwar so gestellt, dass die Lücken zwischen denselben durch die Blätter der untern Krone gleichsam gedeckt werden, und dass daher, von unten gesehen, dieses kolossale Doppelkreuz als eine Blume erscheinen wird, die in einer grossen Knospe ihren Abschluss findet.

Den „Kölnischen Blättern" entnehmen wir die Notiz, dass die Beschlagnahme des Schmitz'schen Werkes über den Dom zu Köln, welche wir zu ihrer Zeit gemeldet hatten, zum grösseren Theile wieder aufgehoben worden ist. Die sechs fertigen Lieferungen des Werkes sind freigegeben — (die Steine jedoch versiegelt geblieben) — von 80 Originalzeichnungen des Herausgebers hat man demselben 77 zurückgegeben und nur 3 zurückbehalten, auf Grund deren die Anklage wegen Nachdruck durchgeführt werden soll. Wie in jener Notiz gemeldet wird, beabsichtigt der Verklagte, sein geistiges Eigenthum auch an diesen Blättern vollständig aufrecht zu erhalten und verlangt den Nachweis, welche Persönlichkeit durch den Nachdruck beschädigt sein solle, sowie dass von dieser selbst der Antrag auf Verfolgung gestellt werde. — Die Sachlage wird durch diesen Verlauf der Angelegenheit jedenfalls nur um so interessanter.

Neueste Fortschritte des Mont-Cenis-Tunnels. Anschliessend an die letzte Mittheilung u. Bl. über das Fortschreiten des Mont-Cenis-Tunnels entnehmen wir den neuesten Nachrichten des "Engineering", dass vom 16. bis 31. Oktober 1868 auf der südlichen Seite 28,3 m. und auf der nördlichen 34,1 m. Länge des Tunnels hergestellt worden sind, so dass bis zum 1. November cr. 8958,05 m. vollendet waren und von der Totallänge von 12220 m. noch 3251,95 m. zur Ausführung verbleiben. (Bei gleichem Fortschritt würde der Tunnel im Januar 1871 vollendet sein.)

Kostenüberschlag für Alpenbahnen nach dem Fell-Eisenbahn-System. — Nach einer Berechnung des Hrn. Eugène Flachat (in der Revue moderne) würde eine Eisenbahn nach Fell's System über den Simplon, von Brieg nach Isella für 10,000,000 Frcs., über den St. Gotthard, von Amsteg nach Faido für 13,000,000 Frcs. und über den Lukmanier, von Dissentis nach Olivone für 15 bis 18,000,000 Frcs. herzustellen sein, so dass für 41,000,000 Frcs. oder beinahe 11,000,000 Thaler die vorerwähnten Verbindungen mit Italien erhalten werden könnten. S.

In No. 48, Jahrgang II der Deutschen Bauzeitung sind „Gefahrsignale auf fahrenden Eisenbahnzügen" besprochen und Einrichtungen angegeben, welche den Maschinisten indirekt, d. h. durch Vermittelung des Bremsers etc., von etwaiger Gefahr avertiren. Sollte sich durch die Zugleine dieses nicht direkt von dem Passagier zum Maschinisten in einfachster Weise wie folgt ermöglichen lassen: Der Zugleine wird durch Stege eine annähernd unverrückbare Lage über den einzelnen Coupés gegeben, deren Decke entsprechend eine dünne Glasscheibe enthält. Für den Fall der Gefahr durchstösst der Passagier diese Scheibe und zieht an der Leine, die dann den Maschinisten durch das Pfeifen der Lokomotive benachrichtigt. Auch hierbei wird muthwillige Störung durch die zerbrochene Scheibe verrathen.

Thorn. C.

Aus der Fachlitteratur.

Die Gasbildung als Ursache der Dampfkessel-Explosionen, von Hipp, Wasserbau-Inspektor in Coblenz. Verlag von Bädecker in Coblenz, — und

Ueber den jetzigen Stand der Dampfkessel-Explosions-Frage, von Heinemann, Kreisbaumeister in Altena. (Aus der Zeitschrift des Vereins deutscher Ingenieure.)

Die Ursachen der Dampfkessel-Explosionen sind zur Zeit noch immer der Gegenstand unablässiger Beobachtungen und ausgedehnter Erörterungen in der Fachlitteratur des Tages.

Wie bei so manchen anderen Fragen, die weder die Praxis noch die Theorie allein, sondern nur die Kombination der Resultate beider zu lösen vermögen, so scheint auch hier noch die unerlässliche Grundlage, die schärfste Beobachtung aller Verhältnisse und Erscheinungen bei den oft momentanen Vorkommnissen zu fehlen und den untersuchenden Fachmann zu nöthigen sich in vielen Fällen auf die Angaben der betroffenen Personen zu stützen, — Angaben, über deren Werth wohl oft Zweifel zulässig sein werden.

Wenn also einerseits die Erfahrung über diesen Gegenstand noch zu bereichern ist, so sind andererseits die Eigenschaften des Wassers in der Dampfform, noch mehr aber bei seinen Uebergängen aus einem Aggregatzustand in den andern noch nicht so ausreichend erforscht, dass nicht die Verschiedenheit der Meinungen noch Spielraum hätte. So darf es denn nicht befremden, dass nachdem schon vor zwölf und mehr Jahren auch die Behörden Gutachten ihrer Techniker über diesen Gegenstand eingefordert und mit ihnen über die einzuschlagenden Schritte berathen haben, uns heute von zwei Fachmännern, deren Wirkungskreis ihnen die Verfolgung der Frage ebenfalls nahe legte, Schriften vorliegen, deren Inhalt auf ganz entgegengesetzte Wege zum Ziel hinweist. Denn während auf der einen Seite chemisches Aufeinanderwirken der zur Betrachtung kommenden Körper als Ursache der Explosionen angesehen wird, so glaubt man dieselben andrerseits in der Wucht physikalischer Erscheinungen zu erkennen.

Eine Auffassung tritt in den Kampf mit der andern, sucht und findet schwache angreifbare Punkte der gegenüberstehenden.

Wo so entschiedene Differenzen obwalten, können wir uns selbstverständlich nicht in der Lage wähnen, ein Urtheil über den grösseren Werth einer oder der anderen Ansicht auszusprechen, sondern müssen uns darauf beschränken, den allgemeinen Stand der Sache, soweit er aus beiden Schriften hervorgeht, in Kürze darzulegen. Gehört doch die Erörterung dieses Gegenstandes an einen anderen Ort und ist mehr Sache des Maschinen-Ingenieurs, als die des Bautechnikers.

Schon vor längerer Zeit fand die Ansicht ihre Verfechter, dass der Wasserdampf sich an den glühenden Wandungen eines in der Wasserspeisung vernachlässigten Dampfkessels zersetzen könne und aus dem bei der Oxydation des Eisens frei werdenden Wasserstoff mit dem dem Wasser mechanisch beigemengten Sauerstoff der Luft Knallgas gebildet werde, welches sich an den noch glühenden Kesselwandungen entzünde und die Sprengung des Kessels bewirkt. Herr Hipp vertritt in seiner Brochüre diese Ansicht noch heute und fügt ausserdem hinzu, dass durch fettiges Speisewasser, wie es ja bei den mit Kondensation arbeitenden Maschinen ganz gewöhnlich benutzt wird, auch die Bildung von Kohlenwasserstoffgasen durch trockene Destillation des Fettes an den heissen Wandungen hinzutreten könne. Wenn letzterer Uebelstand auch sonst zu vermeiden sei, so bleibt doch als einziges Mittel zur gänzlichen Vermeidung von Explosionen nur die regelmässige und ausreichende Speisung der Dampfkessel.

Hierzu eine Beilage.

Andere Erklärungen der oft so unerwartet eintretenden Dampfkessel-Explosionen stützen sich auf zwei Hypothesen, welche hier kurz angeführt werden mögen.

1. Die Hypothese von Dufour, wonach das Wasser bei völliger Bewegungslosigkeit im Kessel, ohne zu verdampfen eine höhere Temperatur annehmen kann, als die beträgt, welche der Spannung des Wassers und Dampfes im Kessel nach den bisher darüber bekannten Gesetzen entspricht (Siedeverzug), dass dann aber bei gestörtem Gleichgewicht des Wassers nachträglich und plötzlich eine massenhafte Dampfentwickelung eintritt.

2. Die Hypothese von Kaiser, wonach durch eine plötzliche Entlastung der Spannung im Kessel das Wasser so rasch verdampft und der Dampf sich so rasch ausdehnen soll, dass durch diese momentane Bildung einer grossen Menge Dampf eine solche Spannung entsteht, dass der Kessel explodirt.

Herr Heinemann übernimmt es nun, wie er selbst sagt, „das Material, welches zur wissenschaftlichen Begründung der Kaiser'schen Hypothese längst zusammen getragen und vorhanden ist, zu ordnen" und rechnet zunächst an einem Zahlen-Beispiele nach, wie viel gesättigter Dampf in jeder Sekunde in den durch das Wasser aufsteigenden Bläschen eines Dampfkessels vorhanden sei. Man denke sich nun plötzlich die Kesselwandungen oberhalb des Wassers entfernt, so werden die Dampfbläschen nur unter dem Drucke der atmosphärischen Luft stehen und im umgekehrten Verhältnisse der Spannungen ihr Volumen verändern. Die hiernach ausgerechnete momentane Druckäusserung des expandirenden Dampfes ergiebt ein erstaunlich grosses Resultat. —

In der Praxis trete freilich nicht, wie hier zur Klarlegung der Verhältnisse angenommen wurde, eine Entfernung der ganzen Kesseldecke ein, vielmehr liege der Hauptanlass zu den Schwankungen der Dampfspannung des Kesselraumes in der Thätigkeit des sog. Sicherheitsventils, welches hiernach um so gefährlicher werde, je mehr es diejenigen Anforderungen erfülle, die bisher die Techniker an dasselbe stellten. — Zum Schluss werden alsdann aus diesen Betrachtungen einige Folgungen für zweckmässige Kessel-Anordnungen gezogen; die Frage aber, wie man Dampfkessel-Explosionen verhüte, bleibt nach Hrn. Heinemann eine offene.

Wir müssen es unsern Lesern, welche sich für diesen Gegenstand interessiren, anheim geben an den betreffenden Orten das Nähere nachzulesen. Es sollte hier nur ein Hinweis, nicht eine Erörterung Platz finden. —

Ernst Gladbach. Vorlegeblätter zur Baukonstruktionslehre. Zürich, Meyer & Zeller. In Heften von 4 Blättern, à Heft 10 Sgr.

Der Verfasser, Professor am eidgenössischen Polytechnikum zu Zürich, hat kürzlich sein Werk über den Schweizer Holzstil und dessen kantonale und konstruktive Verschiedenheiten (Darmstadt, Carl Köhlers Verlag) beendet und giebt jetzt, zunächst zum Besten seiner Schüler, eine Reihe sehr instruktiver Vorlegeblätter heraus, welche in autographischem Steindruck eine Auswahl bedeutender, bisher noch unedirter Konstruktionen zu vollständiger Anschauung und Kunde bringen sollen. Die Zeichnungen sind grösstentheils perspektivisch, doch soweit nöthig mit Grundrissen und Durchschnitten in kleinerem, sowie mit Konstruktions-Details in grösserem Maasstabe versehen und gewähren theils durch die grosse Klarheit der Zeichnung, sowie durch Offenlassen passender Lücken in Mauern und Gewölben etc. einen ganz vollständigen Einblick in die Konstruktion.

Die Blätter sind 30 u. 23 Centimeter gross, grösstentheils nach eigenen, zum Theil auch nach den für diesen Zweck dem Autor von Freunden überlassenen Aufnahmen meisterhaft gezeichnet, in leichter Strichmanier schattirt, und schwerlich ist dem architektonischen Publikum schon ein so werthvolles Material in so schöner Behandlung zu einem so enorm billigen Preise geboten. Dies war nur möglich, indem der Verfasser sich die neuerlich in Paris sehr ausgebildete lithographische Authographie aneignete und in derselben die Mittel fand, den reichen Inhalt seiner Mappen gemeinnützig zu machen.

Die Sammlung wird in zehn Abschnitte getheilt und sind bis jetzt 4 Hefte (16 Bl.) erschienen, folgenden Inhalts: I. Mauern und Wände. 1. Giebelmauer der Abtei Salem bei Constanz, 1278 — 1310. 2. Backstein-Façade mit Malereien aus Bologna mit Details, Aufnahme von Prof. Lasius. II. Bogen und Gewölbe. 1. Hängende Kuppel im Theater zu Mainz, nach G. Moller. 2. Klosterruine Arnsburg mit Gewölbegrundriss und Details. 3. Feuerfeste Stallungen in Rheinhessen. 4. Dachrüstung der Katharinenkirche zu Oppenheim nach des Bauraths Opfermann Restauration. 5. Kappengewölbe und Pfeiler aus der Jesuitenkirche zu Heidelberg. VI. Gesimse. 1. Vom Hause Bigallo in Florenz. 2. Drei florentinische Sparrengesimse. 3. Hauptgesimse von St. Nicolai in Frankfurt a. M., Aufnahme vom Ingenieur Ross in Mainz. VIII. Säulen mit ihren Ueberdeckungen. 1. Aus der katholischen Kirche in Darmstadt nach G. Moller. IX. Dächer und Plattformen. 1. Loggia im Rathhause zu Siena, Aufnahme von Baurath Mithoff zu Hannover. X. Thürme und Kuppeln. 1. Steinerner Thurm vom Klosterhofe Iben, Rheinhessen; Anfang des XIII. Jahrhunderts. 2. Pfarrkirche in Glarus, erbaut 1863 von Ferd. Stadler. 3. Backsteinthürme aus Siena und Perugia. 4. Helm des Frauenmünsters in Zürich von 1732.

Die in den bis jetzt vorliegenden Heften nicht vertretenen Abschnitte sollen enthalten: III. Balken, ebene Decken und Böden; IV. Fenster, Thüren und Thore; V. Treppen; VII. Konsole und Träger. L.

Konkurrenzen.

Monats-Aufgaben für den Architekten-Verein zu Berlin zum 6. Februar 1869.

I. Ein Taufstein mit Becken und Kanne. Verlangt: Ansichten in ¼ resp. ⅓ der natürlichen Grösse.

II. Zur Ueberführung einer zweigeleisigen Eisenbahn über eine Strasse im Winkel von 60 Grad soll der Entwurf gefertigt werden. Normale lichte Weite der Strasse 40 Fuss, lichte Höhe 15 Fuss, gegebene Höhe vom Pflaster bis zur Unterkante der Schienen 16 Fuss 6 Zoll. Bei der Abdeckung der Brückenbahn ist der erforderliche Schutz der die Strasse Passirenden gegen das auf die Brücke fallende Regen- und Maschinenwasser, sowie Vermeidung starken Geräusches beim Uebergang der Bahnzüge zu berücksichtigen. Maasstab: ¹⁄₁₀₀, die Details in grösserem Maasstabe.

Der Konkurs zu den neuen Museen in Wien.

Zwar ist in einer Wiener Korrespondenz unseres Blattes (No. 48. Jahrg. 1868) bereits gemeldet worden, in welche neueste Phase die Erscheinung des vielberufenen Konkurses zu den neuen Museen getreten ist: bei der hervorragenden Bedeutung dieser Angelegenheit jedoch, der wir früher bereits eine längere Besprechung gewidmet haben, halten wir uns verpflichtet, etwas ausführlicher auf dieselbe zurückzukommen und die Lücken zu ergänzen, welche die kurze Notiz in jener Korrespondenz gelassen.

Die Vorgänge des Jahres 1867 sind bekannt. Zur Anknüpfung an den gegenwärtigen Stand der Dinge dürfte hier lediglich noch einmal daran zu erinnern sein, dass nach dem unentschiedenen Votum der Jury, anfangs (am 26. August 1867) nur die beiden Konkurrenten Löhr und Hasenauer, nachträglich (am 6. Dezember 67) auch Ferstel und Hansen zu einer Umarbeitung ihrer Pläne auf Grund des alten Programms und des Gutachtens der Jury, also zu einer neuen Konkurrez eingeladen wurden. Der Schlusstermin derselben war bis auf den 15. Juli 1868 hinausgeschoben werden; die Entscheidung wurde diesmal getroffen, ohne dass die Projekte vor derselben ausgestellt waren. Es lagen derselben jedoch nur zwei umgearbeitete Projekte, die der Hrn. Löhr und Hasenauer zu Grunde. Ferstel, dem inzwischen zwei grossartige Monumentalbauten anvertraut worden sind, hatte auf eine weitere Betheiligung an dem Konkurse (in dem er bisher jedenfalls die geringsten Lorbeeren geerntet hatte) verzichtet; Hansen, der sich in dieser Frage von den Schultern fast des gesammten kunstverständigen und kunstliebenden Wien getragen weiss und deshalb wohl keine Veranlassung fühlt auch nur im Geringsten nachzugeben, war bei seinem Proteste vom 17. Dezember 1867, in dem er sich nur dann zur Umarbeitung seines Projektes bereit erklärt, falls dasselbe zur Ausführung bestimmt wird, im Uebrigen aber unter Hinweis auf die bereits durch das Jury-Mitglied Tietz nachgewiesene Möglichkeit in seinem Plane alle gewünschten Aenderungen leicht vornehmen zu können, die Entscheidung einer internationalen Jury anruft, stehen geblieben.

Wie weit die Umarbeitung des Hasenauer'schen Planes sich erstreckt hat, vermögen wir aus den uns zu Gebote stehenden Quellen nicht zu ermitteln. Ueber Löhr's veränderten Entwurf giebt uns ein Aufsatz C. von Lützow's in der N. Fr. P. die Auskunft, dass derselbe die als zu poesielos und trocken gerügte Architektur seiner Pläne in nicht eben glücklicher Weise zu beleben versucht hat; ausserdem hat derselbe eine perspektivische Skizze eines „eventuellen Verbindungsbaues" beider Museen, der einen Triumphbogen mit zwei sich anschliessenden Säulenhallen zeigt, hinzugefügt.

Die wiederum zusammengetretene, aus denselben Personen

wie früher bestehende Jury hat hiernach mit Ausnahme des Architekten Karl Tietz, der sein Separat-Votum wieder für den Hansen'schen Entwurf abgab, die Herren Ferstel und Hansen als aus der Konkurrenz geschieden betrachtet. Zwischen den Entwürfen Löhr's und Hasenauer's entschied die Jury demnächst dahin, dass der erste „in Erwägung aller Umstände, in Würdigung des edleren Stils und der zweckmässigeren Anlage“ den Vorzug verdiene und empfahl demgemäss das Löhr'sche Projekt dem K. K. Ministerium zur Ausführung.

Welche Aufregung diese unerwartete Entscheidung in den betheiligten Kreisen herorgerufen hat, lässt sich ermessen. Der in der öffentlichen Meinung mit grosser Erbitterung geführte Kampf hatte bisher nur die beiden Gegensätze Hansen oder Hasenauer gekannt und nun soll wieder einmal wahr werden, was unser alter Parabeldichter mehr richtig als poetisch in die sittliche Wahrheit zusammenfasste:

„Worum sich Zweie heftig stritten,
Erfreute mehrstentheils den Dritten.“

Wieder ist die Agitation gegen die Entscheidung der Jury in der Presse, in Vereinen, in den Gesprächen Wiens lebhaft entbrannt, trotzdem das Thema doch eigentlich bereits bis auf den Grund erschöpft ist; wieder wird für Hansen und für Hasenauer, diesmal jedoch weniger gegen den einen oder den andern, als gegen die Herrschaft der Büreaukratie in Bau-Angelegenheiten gestritten, deren Wiederkehr man fürchtet. Und ob dieser Streit für die Fernstehenden abermals so manche unerquickliche Momente, das parteiische Hereinziehen von Persönlichkeiten, widerwärtige Beräucherungen des „Genies“ und Anderes mehr zu Tage gefördert hat, so wollen wir doch nicht anstehen, dem rührigen Eifer, der sich bei alledem gemeinschaftlich ausspricht, der Energie, mit der die Künstlerschaft, mit der das Publikum in dieser seiner Angelegenheit Gehör verlangt, mit der man, ohne Scheu sich persönlich zu kompromittiren, öffentlich seine Meinung ausspricht, seinen Protest erhebt, — unsere vollste Sympathie auszusprechen. Wir wüssten manchen Ort, wo man in ähnlichem Falle wohl die Presse vorzuschieben trachten, im Uebrigen aber sich mit einer Faust in der Tasche und stummer Entrüstung in das Unvermeidliche fügen würde.

Als neuester Schritt, den man in Wien in der Museums-Angelegenheit gethan hat, ist nach der „Kunst-Chronik“ zu melden, dass der Ingenieur- und Architekten-Verein wiederum eine energisch motivirte Resolution, nach welcher Hansen als die für jene Aufgabe einzig geeignete künstlerische Kraft bezeichnet wird, gefasst und dieselbe dem Minister Dr. Giskra durch den Vereins-Präsidenten von Engerth hat überreichen lassen. Ob und wie dieselbe aufgenommen worden ist und welche Folgen sie haben wird, ist noch unbekannt. In der That hat man alle Ursache, auf den schliesslichen Ausgang der Sache, die derartig verfahren ist, dass ein allseitig befriedigender und gerechter Entscheid kaum mehr möglich ist, gespannt zu sein.

Aber sollte derselbe auch im Sinne des persönlichen und formalen Rechts, hier also gegen die öffentliche Meinung und gegen den bessern Gedanken ausfallen, sollte das Löhr'sche Projekt vorläufig auch wirklich zur Ausführung bestimmt werden: ein Trost bleibt unsern Wiener Fachgenossen, der ihnen immerhin zur Beruhigung dienen kann. Es sind in solchen Angelegenheiten die Dinge schliesslich doch mächtiger, als die Menschen. Eine Bauausführung dieses Ranges ist glücklicher Weise so leicht nicht in's Werk gesetzt, geschweige vollendet, wie ein Todesurtheil vollstreckt wird. Jahre müssen darüber noch vergehen und in Jahren wird so Manches wieder aufgegeben oder geändert, was heute beschlossen wurde. — Brauchen wir an den Dombau Friedrich Wilhelm IV. in Berlin zu erinnern? — F. —

Personal-Nachrichten.

Preussen.

Ernannt sind: Der Baumeister Lehwald zu Görlitz zum Eisenbahn-Baumeister bei der hessischen Nordbahn mit dem Wohnsitze zu Bebra, — der Sektions-Ingenieur Thomas Koppen zu Aachen zum Kreisbaumeister zu Eupen.

Dem mit der Leitung des Kölner Dombaues betrauten Bau-Inspektor Voigtel ist der Charakter als Bau-Rath verliehen worden.

Der Eisenbahn-Baumeister Jordan zu Königsberg i. Pr. ist in gleicher Eigenschaft zur Bergisch-Märkischen Eisenbahn nach Gladbach versetzt, dagegen die Anstellung des Eisenbahn-Baumeisters Baumert zu Schneidemühl bei jener Bahn zurückgenommen worden.

Offene Stellen.

1. Zur Leitung des Neubaues eines Haupt-Zoll-Etablissements in Crefeld wird ein Baumeister gegen reglementsmässige Diäten gesucht. Eintritt Anfangs Januar. Meldungen beim Kreisbaumeister Baumgarten in Crefeld.

2. Für einen umfangreichen und interessanten Hochbau in Breslau wird ein erfahrener Bauführer gesucht. Antritt sofort. Meldungen unter Beifügung der Zeugnisse auf dem Baubüreau in Breslau, Gräbschenerstrasse 19, oder bis 3. Januar persönlich beim Bauführer von Lanczolle in Berlin, Sigismundstrasse 3, (8—9, 2—3 Uhr).

3. Zur speziellen Leitung der Weichselstrom-Regulirungsbauten im Thorner Wasserbau-Bezirk wird ein Baumeister gegen 2 Thlr. Diäten und 15 Thlr. monatlicher Fuhrkosten-Entschädigung gesucht von dem Kreisbaumeister Kleiss in Thorn — voraussichtlich auf viele Jahre.

4. Ein junger Mann, gelernter Maurer, praktisch und theoretisch gebildet, findet sofort eine Stellung beim Maurermeister Wesslau in Vetschau.

5. Zur Leitung des Seminarbaues in Ober-Glogau wird ein Baumeister oder Bauführer auf ca. 3 Jahre Bauzeit gesucht. Meldungen mit Angabe der Ansprüche sind direkt an die Königl. Regierung in Oppeln oder an den Kreisbaumeister Stavenhagen in Leobschütz zu richten.

Brief- und Fragekasten.

Hrn. T. in Quedlinburg. — Auf Ihre Anfrage in Betreff der Freiberger Konkurrenz verweisen wir Sie auf den Inseratentheil unserer heutigen Nummer, in welchem das Ergebniss amtlich bekannt gemacht wird.

Hrn. Egr. in Nürnberg. — Wir haben Ihre Anfrage dem Hrn. Verfasser des betreffenden Aufsatzes mitgetheilt, glauben jedoch, dass die Seite 436 (Jhrg. 1858) gegebenen Andeutungen genügen dürften, um die Konstruktion in jeder Fabrik ausführen zu lassen.

Allen meinen Freunden und Gönnern die besten Glückwünsche zum neuen Jahre.

Berlin, den 1. Januar 1869.

E. H. Mulack.

Für eine **Dampfziegelei** in Mitteldeutschland sucht man einen erfahrenen Direktor (gelernten Ziegler). Genügende Zeugnisse früherer Stellung sind erforderlich. Offerten unter K. S. beliebe man an die Exped. d. Bl. einzusenden.

Bekanntmachung.

Unter Bezugnahme auf unser Konkurrenz-Ausschreiben vom 26. Juni d. J., die Einreichung von Bauplänen und Kosten-Anschlägen für ein hier neu zu erbauendes Bürgerschulgebäude betreffend, bringen wir andurch zur öffentlichen Kenntniss, dass die innerhalb der gestellten Frist bei uns eingegangenen 28 dergleichen Plänen den von uns als Preisrichter ernannten Herren Oberlandbaumeister Hänel und Professor Heyn in Dresden und Prüfungskommissar Zocher in Leipzig vorgelegt worden sind, welche den ersten Preis von 250 Thlr. dem Verfertiger des mit dem Motto:

„Wo der Herr das Haus nicht baut, arbeiten umsonst, die daran bauen"

versehenen Planes, den zweiten Preis an 100 Thlr. dagegen dem Einsender des Planes mit dem Motto:

„Tentasse juvat"

zuerkannt haben.

Nach Oeffnung der betreffenden Couverts ergab sich, dass der mit dem ersten Preis bedachte Plan von

den Herren Julius Koch und Oscar John in Dresden,

der andere dagegen von

Herrn Zimmermeister M. Siebdrat in Freiberg

eingereicht worden ist.

Ausserdem haben die genannten Herren Preisrichter die Verfasser der mit den nachfolgenden Mottos versehenen Baupläne, als

1. „Geh und besteh",
2. „Streben",
3. „Glückauf",
4. „Suum cuique",
5. „Sic",
6. „Deo et litteris"
7. „Mit Gott",
8. „Wer's mag, der mach's"

zur öffentlichen ehrenden Anerkennung vorgeschlagen und wollen wir dies hiermit dadurch gethan haben, dass wir als Verfasser dieser Arbeiten

ad 1, die Herren Architekten E. G. und Heinrich Wilhelm Teichgräber in Chemnitz,
ad 2, die Herren Architekten Oscar Götz und Edmund Waldow in Dresden,
ad 3, die Herren Architkten Ernst August Lehmann und William Robert Rost in Döbeln,
ad 4, Herrn Baumeister Karl Eduard Schmalz in Dresden,
ad 5, Herrn Architekt Paul Christen in Burgdorf in der Schweiz,
ad 6, Herrn Architekt August Abel in Berlin,
ad 7, Herrn Baumeister Gertmann in Bochum und
ad 8, Herrn Architekt A. Pieper in Dresden

andurch öffentlich namentlich machen.

Freiberg, den 23. December 1868.

Der Rath zu Freiberg
Claus, Bürgermeister.

Deutsche Bauzeitung.

Elegante Einbanddecken zum Jahrgang 1868 der Deutschen Bauzeitung, sowie

Elegante Sammel-Mappen zur Aufbewahrung der laufenden Nummern

stehen den verehrlichen Abonnenten zum Preise von 15 Sgr. pro Stück zur Verfügung und können durch jede Buchhandlung, wie auch direkt von der unterzeichneten Expedition bezogen werden.

Auch werden zur Vervollständigung

Einzelne Nummern der bereits erschienenen Jahrgänge unseres Blatts, soweit solche überzählig sind, zum Preise von 2½ Sgr. abgelassen.

Buchhandlung von Carl Beelitz
Berlin, Oranien-Strasse No. 75.

MOTIV.

Das Motiv feiert sein

Weihnachtsfest

am Dienstag, den 26. Januar 1869 im neuen Konzerthaus, Leipzigerstrasse 48. Preis pro Billet incl. Abendessen 1 Thlr. — Anfang 7 Uhr.

DACHPAPPE

Dachüberzug zum Anstrich neuer und alter schadhafter Papp-, Filz- und Dorn'scher Dächer, Asphalt etc., laut Reskript von der Königlichen Regierung konzessionirt und auf mehreren Industrie-Ausstellungen des In- und Auslandes prämiirt, empfiehlt

die Asphalt- und Dachdeckmaterialien-Fabrik von

L. Haurwitz & Co.

Berlin, Kottbuser Ufer No. 24. **Stettin,** Frauenstrasse No. 11 u. 12.

Specialität für
Luftheizungen und Ventilation.
Boyer & Consorten
in Ludwigshafen am Rhein.

Reisszeuge in den feinsten Qualitäten, eigenes Fabrikat zweimal prämiirt, zu enorm billigen aber festen Preisen. Reparaturen schnell und billig. Preiskourante gratis. Theilzahlungen bewilligt. **E. Hagemann,** Mechaniker in Berlin, Dorotheen-Strasse 16, nahe den Linden.

Zinkgiesserei für
Kunst u. Architektur
Fabrik von Gaskronen
Schaefer & Hauschner
Berlin, Friedrichsstr. 225.

Reisszeuge, einzelne Zirkel jeder Art, **Ziehfedern** nach Gärtner und Oldendorff, in anerkannter Güte und zu den billigsten Preisen empfiehlt **J. C. Seiffert** vorm. Oldendorff, Mechaniker, Alte Jakobsstrasse 130 in Berlin.

Telegraphen-Bau-Anstalt, Fabrik für Apparate zur Haustelegraphie
von **Keiser & Schmidt,** Berlin, Oranienburger-Strasse No. 27
empfiehlt **Haustelegraphen,** elektrische und pneumatische.

Unsere neuen illustrirten Preis-Verzeichnisse mit Anweisungen, nach denen jeder im Stande ist sich die Leitung selbst zu legen, stehen auf Verlangen zu Dienst. Voranschläge gratis.

INSTITUT FÜR WASSERLEITUNG, CANALISIRUNG, GASLEITUNG, WASSERHEIZUNG, DAMPFHEIZUNG.
Grösstes Lager ENGLISCHER THONRÖHREN von 4-30 Zoll Diam.

GRANGER & HYAN.

BERLIN, Alexandrinen-Strasse 23. **POSEN,** Friedrichs-Strasse 30. **CÖLN,** Breite-Strasse 36a.

Special-Geschäft für wirthschaftliche Heizeinrichtungen
vom Maurermeister
Marcus Adler in Berlin, Georgenstrasse 46a.

Sparkochmaschinen, transportable Oefen, Kesselfeuerungen nach eigenem und andern bewährten Systemen. Kostenanschläge, Zeichnungen, Preiskourante und Zeugnisse gratis hier und ausserhalb.

Die **Carl Friedenthal'**schen
Ofen- und Thonwaarenfabrikate,
bestehend in Oefen, Wandbekleidungen mit Emaillemalerei, Bau-Ornamenten, Figuren, Gartenverzierungen, Röhren, Mosaikfussboden-Platten, Chamottewaaren, Verblendsteinen in allen Farben etc. empfiehlt zu Fabrikpreisen bei praeziser Ausführung

Marcus Adler, Berlin, Georgenstr. 46.

Kommissionsverlag von Carl Beelitz in Berlin. Druck von Gebrüder Fickert in Berlin.

Jahrgang III. № 2.

DEUTSCHE BAUZEITUNG

Zusendungen bittet man zu richten an die Expedition Buchhandlung von C. Beelitz, Berlin, Oranien-Str. 75.

Insertionen 2½ Sgr. die gespaltene Petitzeile. Dieselben müssen bis spätestens Dienstag Mittag eingeliefert sein.

Wochenblatt

herausgegeben von Mitgliedern

des Architekten-Vereins zu Berlin.

Bestellungen übernehmen alle Postanstalten und Buchhandlungen, für Berlin die Expedition Oranien-Str. 75.

Preis 25 Sgr. pro Vierteljahr. Bei direkter Zusendung jeder einzelnen Nummer unter Kreuzband 1 Thlr.

Redakteur: K. E. O. Fritsch. Berlin, den 7. Januar 1869. Erscheint jeden Donnerstag.

Aus Oesterreich.

— st. — **Wien**, im Dezember 1868.

(Die Katastrophe in Wieliczka. — Aus den Verhandlungen des Ingenieur- und Architekten-Vereins. — Bauthätigkeit in Wien und Pest).

Das allgemeine Interesse war bei uns in der letzten Zeit fast ganz durch die Katastrophe in Anspruch genommen, welche über den herrlichen unterirdischen Krystallpalast, über das durch seine geräumigen glitzernden Hallen, seine Ausdehnung und Reichhaltigkeit, durch sein reines Produkt berühmte Salzbergwerk Wieliczka hereingebrochen ist. In den weitesten Umrissen wird die Sache wohl auch ausserhalb der Grenzen Oestreichs bekannt geworden sein. Aber so wie uns in Oestreich die Zeitungsberichte unbefriedigt liessen, so mag es auch sein, dass man ausserhalb Oestreichs vielleicht nicht einmal über die Bedeutung und das Ungewöhnliche der Sache unterrichtet wurde. Die Bedeutung der Katastrophe liegt nicht in der Gefahr einer Schmälerung der Salzproduktion und weniger in den für die Beseitigung des eingedrungenen Wassers aufzuwendenden Summen, als vielmehr in dem, wenn auch auf übertriebenen Vorstellungen beruhenden Unsicherheitsgefühl der Bewohner einer ganzen Stadt, die dem Boden unter ihren Füssen nicht mehr trauen, dem Boden, der ihre Wohnungen trägt! Das Ungewöhnliche ist, dass man gegen alle Regel, gegen alles Herkommen, gegen die gesunde Vernunft, das Netz der Bergwerksgränze über das Salzgebirge hinaus ausdehnen, dessen schützende Schale ungestraft durchbrechen zu dürfen wähnte — eine Frucht unserer fast schon zu weit getriebenen Länderautonomie. Es ist nämlich das ärarische und bisher ministeriell verwaltete Wieliczka der autonomen Verwaltung galizischer Behörden überantwortet worden. Diese haben mit den alten vertrauten Bergbeamten rasch aufgeräumt, haben natürlich den Warnungen von dieser Seite kein Gehör geschenkt und haben nun das nationale „mit dem Kopf durch die Wand" recht schön illustrirt.

Ich will mir erlauben, Ihnen einige Notizen über das Ereigniss zu geben, die ich aus authentischer Quelle schöpfe, indem ich sie dem Vortrage entnehme, welchen Ministerialrath Ritter von Rittinger am 19. Dezember in der Versammlung des österreichischen Ingenieur- und Architekten-Vereins in gedrängt vollem Saale gehalten hat. Rittinger, einer unserer ersten und gediegensten Montan-Ingenieure, war rathend und helfend an Ort und Stelle geeilt, leider zu einer Zeit, wo bessere Maassnahmen nicht mehr möglich waren.

Das Salzgebirge Wieliczka's bildet im Querschnitt von Süd nach Nord eine gewölbte Aufbauchung, beiderseits durch überhängende Sandsteinflötze überlagert. Das Salzgebirge ist Thon mit Salzeinlagerungen, von welch letzterem sich drei Hauptflötze konzentrisch untereinander gelagert, nach unten zu immer reineres Steinsalz zeigend, unterscheiden lassen. Die oberste Decke ist reiner salzloser Tegel, der das ganze darunter befindliche Salzgebirge wasserdicht von den anstossenden hangenden Sandsteingebirgen abschliesst. Unter diesem Schutz hat das Salzbergwerk Wieliczka seit Jahrhunderten von Wasser beinahe Nichts gewusst. Der Erfahrung folgend, dass Kalisalze, die sich schwerer und langsamer aus dem Wasser herauskrystallisiren als Steinsalz, deshalb immer in den obersten Schichten eines Salzgebirges ihr Vorkommen haben und im Bewusstsein des grossen industriellen Werths derselben hat man nach solchen in neuerer Zeit gefahndet, indem man von dem im Scheitel des Salzgebirges situirten Schächten aus horizontale Stollen in der Querrichtung trieb, um die Schale des Salzgebirges, den vermuthlichen Fundort, zu erreichen. Zu dreist, allzu unvorsichtig hat man mit dem tiefstliegenden dieser Stollen die wasserdichte Schale durchbrochen und als Gruss von dem hangenden Sandsteingebirg eine Süsswasserquelle empfangen. Anfangs klar und bescheiden durchströmte dieses Wasser, bald als sand- und schlammgeschwängerter Bach den Stollen, sich in den Sumpf des Franz-Joseph-Schachts ergiessend und mit seinen 150 Kubikfussen per Minute beängstigend rasch die unterste Etage des Bergwerkslabyrinths erfüllend.

Die reichliche Schlammablagerung beim Ursprung der Quelle im Bereich des reinen salzlosen Thons — der ca. 700' lange Stollen war gegen alle Regel vollkommen horizontal geführt — liess die Verdämmung des Stollens dort in der vermeinten kurz gemessenen Frist unmöglich erscheinen, und der weitere Fehler wurde gemacht: Die Verdämmung wurde versucht am Ende des Stollens, unmittelbar bei seiner Ausmündung in den Schacht, mitten im salzdurchwobenen Thongestein. So solid und undurchlässig auch die Zementmauern waren, die man hier aufführte, so kunstgerecht sie in die vorbereitete Auskerbung der Stollenperipherie eingefügt wurden, so zeigte doch gleich die erste der drei hintereinander in Arbeit genommenen Mauern, bald nachdem man das Ventil des Interim-Abzugrohrs geschlossen hatte, dass das salzdurchwobene Gebirge dem lösenden Süsswasser kein Hinderniss bietet, dass das Gebirge nicht dicht hält, dass die wasserdichte Mauer umspült wurde. Die zweite und dritte Mauer wird sammt allen Zwischenfüllungen von Salz und Tegel bald ebenso umleckt und nach kurzen Aufenthalten ergiesst sich die Quelle nach wie vor in die untersten Etagen des Bergwerks.

Da man glücklicherweise eine Abnahme der zuströmenden Wassermenge von den früheren 150 Kubikfussen auf 50 bis 60 Kubikfuss per Minute wahrgenommen, da man die Beruhigung gewonnen hatte, dass das eingedrungene Wasser sich doch schon auf der Zulauf-

strecke, in welcher sich unter Anderem eine neu eröffnete Steinsalzkammer befindet, mit Salz nahezu sättige, so konnte man die doch vergeblichen Verdämmungsarbeiten im Salzthon vorläufig auf sich beruhen lassen und zu der Installation der Pumpen schreiten. Die in den Schächten vorräthigen Fördermaschinen waren alle zum Wasserheben, theils mittelst Pumpen, theils, soweit diese nicht vorräthig waren, mittelst Kasten eingerichtet worden. Sie reichen hin, der dermaligen Zuströmung das Gleichgewicht zu halten. Eine starke Wasserhebmaschine ist bestellt und soll das Werk dann trocken legen. Das untere Bergwerk ist mittlerweile bis zur Höhe des Einbruchstollens ersäuft. Nach Senkung des Spiegels will man mit neuer Kraft an die Verdämmung schreiten. Die erste Verdämmung soll wieder durchbrochen, die neue trotz Schlamm etc. im festen, salzlosen Thongestein unmittelbar am Ursprung der Quelle errichtet werden, wie es von Anfang an hätte der Fall sein sollen. Es ist zu bemerken, dass der Betrieb des Salzbergwerks im Grossen und Ganzen durch die Ersäufung der tiefsten Räume nicht gestört, die Salzgewinnung nicht geschmälert ist.

Rittinger lud am Schlusse seines mit dem allgemeinsten Interesse verfolgten, mit reichem Detail ausgerüsteten Vortrags die Vereinsmitglieder ein, Ideen über die wirksamste Art der seinerzeitigen Verdämmung und die ganze Art des einzuhaltenden Vorgangs in Mittheilung zu bringen, versichernd, dass die Staatsverwaltung praktische Vorschläge dankbar entgegennehmen und überhaupt Gewicht auf die Anschauungen des Vereins legen werde. Die vorgerückte Stunde liess eine weitere Diskussion nicht mehr zu und wird die folgende Versammlung vielleicht die Durchsprechung des Gegenstandes mit sich bringen. Das Programm für das, was in Wieliczka ferner geschehen soll, ist unter allen Umständen zu sanguinisch abgefasst. Wird sich die Quelle fortwährend in Abnahme befinden, wird sie sich gleich bleiben nach Leerung des Bergwerks und Entfernung der vorläufigen Verrammelung des Einbruchstollens? Kurz, etwas mehr mit klarem Auge und offenem Kopf dürften die Herren in Wieliczka wohl zur neuerlichen Arbeit schreiten.

Die vorangegangenen Versammlungen des Ingenieur- und Architekten-Vereins seit meinem Novemberberichte boten in anderer Beziehung manches Interessante. Ich exzerpire das Folgende: Am 21. November waren die Entwürfe Hansen's zu einem Palais des Banquier Epstein ausgestellt und von dem Verfasser erläutert; freundlich heitere Renaissance, besonders schöner Arkadenhof; Bauplatz an der Ringstrasse beim Paradeplatz. Zudem war Hansen so freundlich, dem früher ausgesprochenen Wunsche des Vereins zufolge seine Restauration des Lysikrates-Denkmals nebst Originalaufnahmen vorzuzeigen und mancherlei Fragen darüber Rede zu stehen. — Köstlin machte kurze Mittheilung über die im Zuge befindliche Pfeilerfundirung der Eisenbahnbrücke über die Donau nächst Wien, ein Brückenbau, bei welchem kein einziger Pfahl geschlagen, nicht einmal für Gerüstzwecke eine Ramme in Bewegung gesetzt werde. Er lud zum Besuche der Baustelle ein, wo jetzt gerade die Versenkung des ersten Strompfeilers vom Schiffsgerüst aus beginne.

Am 28. November war nach längerem Unwohlsein der Präsident Ritter von Engerth wieder im Verein erschienen und wurde nun nach Beschluss durch den Vizepräsidenten Herrn Tietz beglückwünscht und mit dem Dank und der Anerkennung des Vereins beehrt für sein erspriessliches Wirken für die Donauregulirung bei Wien. Tietz's Rede war voll Verve und Schwung und wirkte auf den unvorbereiteten Adressaten so überraschend und ergreifend, dass er bei seiner Antwort die innere Bewegung nicht verbergen konnte und erklärte, diese Anerkennung seiner Fachgenossen sei der schönste Kampfpreis seiner Mühen. — Ober-Inspektor Flattich, der Architekt der Südbahn, zeigte und erklärte die Pläne für den vergrössernden Umbau des Aufnahmegebäudes der Südbahn in Wien. Der für die Vergrösserung verfügbare Raum ist gleichwohl so beschränkt, dass das bekanntlich beispiellos zahlreiche Publikum der Lokalzüge kaum der bisherigen Gewöhnung enthoben werden wird, unter der Wölbung des nächtlichen Sonntagshimmels von den Wagen abzusteigen. Gleichwohl erfreute sich Vortrag und Plan, dessen grossartiges Vestibül sehr zu loben ist, beifälliger Aufnahme.

Der Versammlungsabend am 5. Dezbr. unter dem Vorsitz Engerth's war ganz mit einer Debatte ausgefüllt. Ein Antrag war eingebracht, dahin gehend, noch einen letzten energischen Schritt zur Rettung der Museenbauten aus unzureichenden Händen zu thun. Die Antragsteller hatten ursprünglich gemeint, eine fremde Expertise mit den Namen Strack, Semper, Lübke, Vischer, sollte einvernommen werden; dieser Plan stiess aber schon im Verwaltungsrath des Vereins auf Widerspruch und wurde in umgewandelter Form vor den Verein gebracht. Der Verein sollte selber sein dezisirtes Votum geben und erklären, dass sowohl aus den Konkurs-Entwürfen, als aus allen bisherigen Leistungen der Konkurrenten hervorgehe, dass Hansen die alle Anderen überragende geeignete Kraft sei, um die Museenbauten zur vollsten Zufriedenheit, zur Zierde und Ehre der Stadt Wien und der österreichischen Kunst durchzuführen. Aus der Debatte ist nur zu erwähnen interessant, dass Friedrich Schmidt, einer der Jurors, auf ein von Köstlin dahin gerichtetes Anklopfen erklärte, bei entsprechend anders gestellter Frage hätten die fachmännischen Jurors, ihn selbst an der Spitze, ganz gewiss nicht anders als im Sinne dieser Resolution geantwortet und nicht anders antworten können *). Der Beschlussentwurf wurde bei der Abstimmung

*) Aber die Mehrzahl der fachmännischen Jurors hat doch — wenn wir anders recht berichtet sind — gleich den anderen

Max Lohde.

Wir entnehmen den folgenden Nekrolog des frühverstorbenen Künstlers der Beilage des Königl. Pr. Staats-Anzeigers.

„Der am 18. Dezember v. J. zu Neapel dem Typhus erlegene berliner Maler Max Lohde war der Sohn des Königlichen Professors L. Lohde, der sich durch Herausgabe von Gailbabaud's „Denkmäler der Baukunst" und anderer Werke in der Kunstwissenschaft bekannt gemacht hat, und wurde zu Berlin am 13. Februar 1845 geboren.

Vom Vater früh in das Verständniss der Schönheit der Antike eingeweiht, wählte er nach gründlicher Vorbildung die Kunst zu seinem Lebensberuf. Einige Zeit arbeitete er bei Julius Schnorr von Carolsfeld in Dresden, bis er auf dessen besondere Empfehlungen von Peter von Cornelius in dessen letzten Lebensjahren ausnahmsweise noch als Schüler aufgenommen wurde. Daneben besuchte er die Klassen der berliner Akademie der Künste und trug 1866 mit einer Darstellung der letzten Szene aus Schillers Braut von Messina in der Kompositionsklasse den Preis davon.

Nach dem Tode Cornelius wandte Lohde sich, eigene Wege suchend, durch die Anschauung in Schlesien aufgefundener Reste veranlasst, der Sgraffitotechnik zu, die in der Renaissance entstanden und geübt, dann vergessen, erst vor Kurzem wieder durch Gottfried Semper in Aufnahme gekommen war. Doch erfand er die Technik gewissermassen von Neuem, indem er statt der gewöhnlichen schwarzen Zeichnung auf weissem Grunde warme Farbentöne einführte und, auf ein gründliches Studium über die Natur der Materialien gestützt, eine eigenthümliche Mischung der Kalktünchen herstellte, der die möglichste Widerstandsfähigkeit gegen klimatische Einflüsse eignete.

Die erste Gelegenheit, sich in dem neugeschaffenen Materiale zu versuchen, fand der zweiundzwanzigjährige Künstler Anfangs 1867 in dem Treppenhause des neuen berliner Sophiengymnasiums. Die vier grossen Kompositionen aus dem troischen Sagenkreise, die er dort bis zum August v. J. ausführte, sind zur Zeit auch in diesem Blatte besprochen worden. Auf Grund dieser ersten, allseitig anerkannten Bewährung wurde ihm darauf die Ausmalung der Giebelfelder in der neuen Reitbahn des Königlichen Kriegs-Ministeriums und die Dekoration der Façade des schon genannten Gymnasiums mit einem breiten Friese übertragen. Beider Aufträge entledigte er sich in den ersten Monaten dieses Jahres. Dort zeichnete er ein Wettrennen in Olympia und den Kampf der Kentauren und Lapithen bei der Hochzeit des Peirithoos, hier die Gymnasialdisziplinen in dekorativ mit einander verschlungenen Arabeskengruppen.

mit Majorität angenommen, seither dem Minister Giskra durch den Vereinspräsidenten überreicht und von diesem wohlwollend mit der Versicherung entgegengenommen, dass die Kundgebung des Vereins zur Kenntniss Sr. Majestät gebracht werden würde.

Die Künstlergenossenschaft hat einen gleichen Schritt unternommen, hierin zum zweiten Mal des Ingenieurververeins treue Gefährtin.

Der Vereinsabend am 12. Dezbr. brachte abermals lebhafte Diskussion. Die Ingenieure Feldbacher und Gall agitiren für eine neue Kesselkonstruktion, um deren rasche Zerstörung und Explosionen zu verhindern. Ihre Kessel sollen innerlich mit Kupferblech belegt werden. Ich kann der interessanten Debatte aus Raummangel hier nicht folgen. Die chemische Einwirkung der Fettsäuren, deren Vorhandensein und Auftreten bei Verwendung von Kondensationswasser zum Speisen der Kessel unvermeidlich sein werden, auf das Kupfer — die verschiedenen Dilatationsverhältnisse von Eisen und Kupfer — der voraussichtlich bei Wasserzutritt hervorgerufene galvanische Strom: alles das wurde gegen den Vorschlag in's Treffen geführt; es dürfte sich nach allen Anzeichen der nicht zu Ende gebrachte Kampf noch später weiter spielen. Der schon erwähnte Vortrag Rittingers am 19. Dezbr. machte Jahresschluss.

Dieses zu Ende gehende Jahr war noch recht ergiebig für unseren Stadterweiterungsfond. Eine Periode solch raschen und zahlreichen Verkaufs der Bauplätze auf den ehemaligen Glacisgründen war noch gar nie dagewesen. Die leeren Räume zwischen Ringstrasse und Altstadt werden schon nächstes Jahr vollkommen mit Gebäuden ausgefüllt sein. Wie Sie wissen werden, ist auch der grosse Parade- und Exerzierplatz im Westen der inneren Stadt zu den zu überbauenden Stadterweiterungsgründen geschlagen worden. Grösser noch als in Wien ist aber die Bauthätigkeit in Pest und ist sie dort nur gehemmt durch Ziegelmangel. Man zahlt dort 30 Fl. und mehr für ein Tausend Mauerziegel und ist froh, überhaupt welche zu bekommen. Die grossen Ziegelei-Anlagen, welche dort Abhülfe schaffen sollen, sind noch erst im Bau. Hoffmann'sche Oefen und die Bauten für Ziegelmaschinen verschlingen vor der Hand selbst fast alles Material. Zu alle dem riesige Eisenbahnbauunternehmungen in Cis- und Trans-Leithanien. Sie sehen, wir leben in einer Zeit und leben entgegen einer Zeit der blühendsten Bauthätigkeit. Ein herzliches „*Prosit*" zum neuen Jahr!

---

das Majoritäts-Votum, welches den Löhr'schen Entwurf zur Ausführung empfiehlt, mit unterzeichnet, während ihnen bei der hier für sie in Anspruch genommenen Ueberzeugung ein Anschluss an das korrekte und ehrliche Minoritäts-Votum des Herrn Tietz offen gestanden hätte? Wir müssen offen gestehen, dass uns diese Auskunft nicht ganz gefallen will.

(D. Red.)

Ueber Telegraphenleitungen.

„In Folge der durch den Sturm in der Nacht zum 7. d. M. verursachten Beschädigungen der westlichen Telegraphenleitungen diesseits Hannover und der südwestlichen jenseits Halle ist die telegraphische Verbindung mit den Rheinprovinzen, Westfalen, Süddeutschland, Niederlanden, Belgien und Frankreich bis auf Weiteres gänzlich, mit Grossbritannien und Irland theilweise unterbrochen. Die Beförderung der Depeschen erfolgt, so weit nöthig, per Post.

Berlin, den 7. Dezember 1868.

Telegraphen-Direktion."

Bekanntmachungen, wie die vorstehende, kehren jährlich bei Eintritt der Herbststürme wieder und pflegen ebenso im Laufe des Winters zu erfolgen, wenn die Störungen auch meist von geringerer Dauer sind, als die vorstehend publizirte, welche erst am 14. d. M. ihr Ende erreichte. Zuweilen erhebt sich dagegen eine Stimme, welche darauf hinweist, wie grosse Nachtheile den Handel durch solche Unterbrechungen treffen; seltener noch werden die Gefahren in's Auge gefasst, welche dem Eisenbahnbetriebe durch die oberirdischen Telegraphenleitungen erwachsen nicht allein dadurch, dass die telegraphische Meldung der Züge zeitweise mangelt, sondern auch dadurch, dass die umgefallenen Telegraphenstangen direkt Unglücksfälle hervorrufen können. Hatte doch z. B. eine November-Nacht des Jahres 1866 auf der Strecke Mainz-Worms 160 Stangen, auf der Strecke Jüterbogk-Wittenberg 47 Stangen, auf der Strecke Jerxheim-Oschersleben mehr als 200 Stangen, unter den letzteren mehr als 100 in ununterbrochener Reihenfolge, zu Falle gebracht; waren doch zu gleicher Zeit die telegraphischen Verbindungen Berlins nach allen Richtungen, mit Ausnahme einer einzigen, 4 bis 5 Tage hindurch unterbrochen. Fragen wir nach der Ursache dieser Unterbrechungen, so ist die Antwort: die Konstruktion der oberirdischen Leitungen spricht allen Gesetzen der Statik Hohn.

Die dem Winde ausgesetzte Angriffsfläche eines Intervalls wird in dem Sitzungsprotokoll des Architekten-Vereins vom 29. Februar d. J. für Leitungen von 6 Drähten zu 22½ □ Fuss berechnet und hieraus eine Inanspruchnahme der Holzfasern mit 1400 Pfund pro □ Zoll hergeleitet. Die Angriffsfläche pro Intervall beträgt aber unter den vorangegebenen Verhältnissen $\frac{240 \,.\, 1{,}85 \,.\, 6}{12 \,.\, 12} + 21 \,.\, \frac{5}{12}$ = rot. 27 □ Fuss. Dieselbe ist bei 12 bis 18 Drähten, welche die Hauptlinien Preussens zur Zeit zählen, zu 46 bis 64 □ Fuss zu berechnen, wobei die Drähte mit ihrer gewöhnlichen Stärke von 1,85 Linien in Ansatz gebracht sind. Zur Zeit der Stürme ist ihre Stärke aber häufig eine viel bedeutendere, da der Eisregen sie stark zu belasten pflegt: es ist von mir vielfach wahrgenommen worden, dass der Eisregen sie bis auf 2 Zoll verdickt. Nimmt man aber auch nur eine Verdickung von durchgehends ½ Zoll an, so erhält man bei 12 Leitungen eine Angriffsfläche von $240 \,.\, \frac{1}{24} \,.\, 12 + 21 \,.\, \frac{5}{12}$ = rot. 130 □ Fuss. Demnach kann man wohl die Frage aufwerfen, wie es mit den übrigen Anordnungen zur Sicherheit des Eisenbahnbetriebes vereinbar ist, dass der Staat solche Anlagen an Eisenbahnen macht, dass er sogar den Privatbahnen die Verpflichtung auferlegt, diese Anlagen zu dulden.

Bei einer so bedeutenden Vermehrung der Leitungen, wie

Schon vor diesen letzterwähnten Arbeiten hatte der Handels-Minister Graf von Itzenplitz die Regierungen für den Fall von Neubauten unter Hinweisung auf die in Berlin entstandenen Arbeiten auf die neue Technik für die Dekoration aufmerksam gemacht und bald beantragte derselbe in Gemeinschaft mit dem Minister der geistlichen etc. Angelegenheiten bei Sr. Majestät dem Könige ein ausserordentliches Reisestipendium für Lohde, mit dem er auf ein Jahr nach Italien gehen sollte, um die dort noch vorhandenen älteren Sgraffiten zu studiren. Im Juni v. J. trat er die Studienreise an. Dieselbe ging glücklich von Statten und war an Ausbeute sowohl für seinen speziellen Zweck, wie für seine allgemeine Ausbildung überaus reich, bis ihn in Rom eine Art von klimatischem Fieber befiel. Ihm zu entgehen, wanderte er weiter nach Neapel; anstatt sich jedoch zu erholen, zog er sich bei einem Ausfluge nach Sorrent eine Erkältung zu, in Folge deren er am Typhus erkrankte. Durch Professor Anton Springer aus Bonn und den Königlich preussischen Konsul Stolte wurde der Kranke in das *Ospedale di Gesù e Maria* gebracht, wo der jugendliche Künstler am 18. Dezember verschied.

Von seinen Werken sind noch folgende zu nennen: ein Lampenschirm mit der Darstellung der Prometheussage; die Sgraffitodekoration der Façade an dem Universitätsgebäude zu Rostock, nach seinen Entwürfen von dem Maler und Lithographen Karl Becker ausgeführt; die Ausmalung der Decke des „griechischen Saales" in dem Hause No. 62 u. 63 Unter den Linden zu Berlin, mythologisch-allegorische Gruppen in Wachsfarben gemalt; endlich der Karton nebst Farbenskizze zu einem al fresco auszuführenden Altargemälde für die St. Martinikirche zu Heiligenstadt im Regierungsbezirk Erfurt, Christus und Thomas nebst mehren Jüngern darstellend.

Die literarische Thätigkeit Lohde's begann mit seinen illustrirten Berichten von zwei Studienreisen nach Schlesien und einer nach Paris zur allgemeinen Weltausstellung, in Erbkam's „Zeitschrift für Bauwesen". Es folgte der Text zu der Publikation seiner Treppenhausbilder im Sophiengymnasium (chromolithographirt von Karl Becker). Sodann hat er in Karl von Lützow's „Zeitschrift für bildende Kunst" seine „Gespräche mit Cornelius" mitgetheilt. Endlich hat er aus Italien selbst bis kurz vor seiner Krankheit Reiseberichte mit Illustrationen an die Lützow'sche Zeitschrift eingesandt, die deren gegenwärtig bereits vier veröffentlicht hat. In dem dritten derselben wird u. A. Grundriss und Durchschnitt der Kirche Giulio Romano's in S. Benedetto mitgetheilt, an deren Vorhandensein man noch in jüngster Zeit gezweifelt hat.

Für die Konservirung und Ueberführung der Zeichnungen und Reisenotizen Lohde's ist Seitens des Königlichen Ministeriums Veranstaltung getroffen."

sie auf den Hauptlinien in den letzten Jahren Statt hatte, hätten längst an die Stelle der nur ca. 5⅛ Zoll starken Stangen Böcke treten müssen; da aber auch diese für Stürme nicht genügen, so wäre es an der Zeit, auf den Hauptlinien **unterirdische Leitungen** herzustellen.

Sparsamkeitsgründe haben dies bisher verhindert, da die Telegraphenkabel sehr theuer sind. Dieselben bestehen bekanntlich aus einer Anzahl mit Guttapercha isolirter Kupferdrähte, welche durch eine Umspinnung aus Eisendraht eine schützende Hülle erhalten. Da dieselben hauptsächlich durch die Guttapercha vertheuert wurden, so lag es nahe, daraus zu denken, ein anderes Material zur Isolirung der Drähte zu wählen.

Dies erfolgte zuerst zu Paris, wo die Telegraphendrähte in **Asphalt** gebettet und mit diesem vergossen wurden. Das Resultat war ein ungünstiges, der Asphalt riss, in die Risse trat Wasser ein und dadurch war die Isolation vernichtet. In späteren Jahren machten die Asphaltfabrikate bedeutende Fortschritte, insbesondere die Röhren. Die Herstellung geschieht in der Weise, dass endloses, aus Hanf präparirtes Papier von einer Breite, welche den Rohrlängen gleichkommt (meist 7 Fuss breit), durch geschmolzenen Asphalt hindurchgezogen und auf einen Zylinder, dessen Umfang dem Durchmesser des herzustellenden Rohres entspricht, so lange aufgerollt wird, bis die erforderliche Wandstärke erreicht ist. (Die Papierdicke ist meist gleich ¼ Wandstärke.) Nach Maassgabe dieses Aufrollens wird von einem zweiten, stets gleichen Druck ausübenden Zylinder das auf dem ersten Zylinder aufgerollte, mit Asphalt imprägnirte Papier einer starken Pressung ausgesetzt, wodurch auch eine gleichmässige Vertheilung des Asphalts bewerkstelligt wird. Wird das Rohr vom Kern heruntergeschoben, so überzieht man es inwendig mit einem feinen, unauflöslichen, wasserdichten Firniss, auswendig mit einem mit Kies vermischten Asphaltlack. Die so fabrizirten Röhren, welche einen inneren Druck von 24 Atmosphären aushalten, auch unter grossen äusseren Pressungen ihre Form behalten, sollen von fast unbegrenzter Dauer sein und werden bekanntlich zu Gas- und Wasserleitungen seit mehren Jahren vielfach benutzt.

Auch zur Konstruktion von Telegraphen-Leitungen werden dieselben in Holland seit etwa 4 Jahren in folgender Weise verwendet: Kupferleitungen, mit Guttapercha umkleidet, sind in Rohrstränge, welche aus Asphaltröhren gebildet sind, eingezogen und liegen in denselben in einem Bündel zusammen. Diese Art der Ausführung hatte vor den bis dahin in Holland, wie auch in einigen anderen Staaten üblichen Eisenrohrleitungen mit eingezogenen Guttaperchadrähten allerdings den Vorzug, dass der Asphalt nicht die schädlichen Einflüsse auf die Guttapercha ausübte, wie das Eisen; aber trotzdem wird sich die Isolation bald unvollkommen zeigen, da die Guttapercha im Laufe der Zeit brüchig und spröde wird und die einzelnen Drähte, die, wie bemerkt, in einem Bündel zusammen liegen, somit ihre isolirende Umhüllung verlieren müssen. Hierauf machte ich auch vor einiger Zeit eine deutsche Fabrik aufmerksam, welche die Rohre für die holländische Regierung lieferte und der vorerwähnten Konstruktionsart im Norddeutschen Bunde Eingang verschaffen wollte. In einer Korrespondenz, welche hierdurch hervorgerufen wurde, traten holländische Ingenieure meiner Ansicht entgegen, jedoch verlangten sie später für ihre Anlagen doppelt umhüllte Guttaperchadrähte statt der bisher verwendeten einfachen, woraus ich glaube schliessen zu können, dass meine Befürchtungen sich bereits theilweise als richtig erwiesen haben. Da ich aber trotzdem der Ansicht war, Asphalt sei das Material, welches für Herstellung von Telegraphenanlagen passend verwendet werden könnte, so stellte ich mit dem Ingenieur **E. Bellingrath** zu Dresden Versuche an, die Guttapercha bei diesen Anlagen entbehrlich zu machen; das Resultat ist in den nachstehenden Skizzen dargestellt.

Zur Konstruktion unterirdischer Leitungen sollen Asphaltröhren in Längen von 7 Fuss verwendet werden. Die Leitungen sollen an der innern Fläche des Rohres liegen und durch Lehren *a* auseinander gehalten werden. Solcher aus Porzellanscheibchen gebildeter Lehren liegen in jedem Rohre 4, und zwar 2 an den Enden, 2 zwischen diesen so vertheilt, dass gleiche Zwischenräume von rot. 2⅓ Fuss entstehen, in welchen die Leitungen durch Anspannung auseinander gehalten werden müssen. Die Herstellung der Leitung soll in folgender Weise geschehen: Von einem Untersuchungsbrunnen (dessen Beschreibung weiter unten folgt) zum andern sollen die Drähte auf eine Länge von rot. 300 Fuss in eine Grube gelegt, die Lehren eingefügt und die einzelnen Rohre übergeschoben werden. Ist in dieser Weise ein zwischen zwei Untersuchungsbrunnen liegender Strang provisorisch hergestellt, so wird die definitive Herstellung von den drei in der Mitte der beiden Brunnen liegenden Rohren aus begonnen. Nachdem die Lehren an ihre Stelle gebracht, werden die Drähte an den Enden der drei Rohre mittelst einer Streckmaschine angespannt und die Rohre unter sich durch Muffen *b* verbunden. Während die Streckmaschinen nach den beiden Untersuchungsbrunnen vorrücken, werden die Lehren weiter eingesetzt und fernere Muffenverbindungen hergestellt.

Diese Muffenverbindungen werden in folgender Weise bewirkt: Ueber den Stoss zweier Rohre wird eine gusseiserne Muffe *b*, wie solche in den Figuren 1 und 2 dargestellt ist, übergeschoben und alsdann der Stoss mit Asphalt oder

Figur 1 und 2. Rohrleitung.

Längenschnitt. Querschnitt.

einem andern Kitt *c* übergossen; diesen Ausguss begrenzen nach beiden Seiten die Lehren *a*, welche ein Einfliessen des Asphalts in die Rohre verhindern. Die Rohrleitung ist somit in einzelne Theile entsprechend den Rohrlängen abgeschieden, so dass bei einer Beschädigung nur das betreffende Rohrstück dem Zutritt des Wassers ausgesetzt ist. Eine solche Beschädigung ist jedoch nicht sehr zu befürchten, da, wie bereits oben erwähnt, nach mehren bei Gelegenheit der Pariser Ausstellung gemachten Versuchen die Rohre einen bedeutenden Druck zu ertragen vermögen.

Die Konstruktion der Untersuchungsbrunnen ist in Fig. 3 und 4 dargestellt und bedarf einer besondern Erklärung nicht.

Figur 3.

Längenschnitt eines Untersuchungs-Brunnens.

Figur 4.

Obere Ansicht eines Untersuchungs-Brunnens.

Zwei Reihen Isolatoren dienen zur Befestigung der von links und rechts kommenden Leitungen, welche mittelst Klemmen mit einander verbunden werden.

Der Hauptvortheil der vorstehenden Lösung besteht in den geringen Kosten der Anlage: ein Kabel zu 7 Leitungen kostet pro laufenden Fuss 16 Sgr., bei der vorbeschriebenen Konstruktion würde dagegen ein Kranz zu 8 Leitungen unter Verwendung von Eisendraht sich zu rot. 4½ Sgr., unter Verwendung von Kupferdraht zu 5 bis 6 Sgr. pro laufenden Fuss herstellen lassen.

Der Kostenpunkt ist aber, wie oben bemerkt, der Grund gewesen, bei den oberirdischen Leitungen zu verbleiben; man ist von dem Grundsatz ausgegangen, dass die Rentabilität der Staats-Telegraphie aufrecht erhalten werden müsste. Ob das richtig ist oder ob vielmehr die Interessen des Handels, welche zu solchen Zeiten der Unterbrechung der telegraphischen Korrespondenz arg geschädigt werden, entscheidend sein müssten, will ich dahingestellt sein lassen und zum Schluss nur noch leicht eine andere Frage berühren: In den letzten beiden Kriegen, sowohl in dem dänischen wie in dem österreichischen, hat die Feldtelegraphie der Armee grosse Dienste geleistet; in dem letzteren insbesondere wäre bei dem schnellen Vorrücken der Transport der Truppen und vorzüglich die Verproviantirung derselben ohne dieses Hülfsmittel unmöglich gewesen. — In welche Lage wäre die Armee gekommen, wenn ein Sturm die telegraphischen Verbindungen, wie dies vom 7. bis zum 14. d. M. geschehen ist, auf 8 Tage unterbrochen hätte. Ich will damit nicht sagen, dass alle Linien, auch diejenigen untergeordneter Bedeutung, mit Kabeln gebildet werden sollen, aber es wäre rathsam, wenigstens die Hauptstränge des Telegraphen-Netzes als unterirdische Leitungen herzustel-

len, damit bei eintretenden Natur-Ereignissen eine Basis bleibe, auf welcher der Wiederaufbau betrieben werden kann, ohne dass hierzu ein Zeitraum von vielen Tagen erforderlich wird.

Rathenow, im Dezember 1868. zur Nieden.

Mittheilungen aus Vereinen.

Architekten-Verein zu Berlin. — Die auf Sonnabend den 2. Januar 1869 angesetzte Hauptversammlung, in welcher die neue Geschäftsordnung des Vereins weiter berathen werden sollte, musste — ein unseres Wissens bisher noch nicht dagewesener Fall — ausfallen, weil die statutenmässig nothwendige Anzahl der Mitglieder nicht anwesend war. Vergeblich wurde geraume Zeit auf weiteren Zuwachs gewartet, während die Anwesenden im Saale zurückgehalten wurden. Da die Zahl derselben nur bis 56 stieg, während zur Gültigkeit von Beschlüssen, die in einer Hauptversammlung gefasst werden, die Anwesenheit von ⅙ der in Berlin wohnenden Mitglieder (gegenwärtig ca. 370) erforderlich ist, so musste die Sitzung nach einigen kurzen geschäftlichen Mittheilungen des Vorstandes und der Ballkommission vertagt werden. —

(Wir bemerken im Anschlusse hieran, dass — wenn die Abneigung gegen langwierige geschäftliche Berathungen und Debatten es voraussichtlich gewesen ist, welche einen so grossen Theil der Mitglieder fern gehalten hat — eine Abkürzung der Debatten und eine schnelle Rückkehr zur eigentlichen Vereinsthätigkeit auf diesem Wege doch kaum erzielt werden dürfte. Vermuthlich wird gegenwärtig auch die nächste Sitzung zu einer Hauptversammlung gemacht werden. Abkürzung der Berathungen dürfte vielmehr am Leichtesten durch zahlreiches Erscheinen der Mitglieder und rechtzeitige Anträge auf Schluss der Debatten zu erzielen sein.) — F. —

Vermischtes.

Ueber die Verbindung von Stockstativen mit Winkelprismen, Winkelspiegeln und Prismenkreuzen.

Bekanntlich werden die zum Abstecken von rechten Winkeln benutzten Winkelprismen mit Fassung und Griff versehen, an welchem letzteren bisweilen ein Haken zum Anhängen eines Senkels angebracht wird. Da die Anwendung dieses Senkels bei windigem Wetter unsicher, die Anwendung des nur mit Griff versehenen Winkelprismas aber entweder gleichfalls unsicher ist oder zur Erzielung hinreichender Genauigkeit viel Uebung erfordert, so wende ich dasselbe gegenwärtig in Verbindung mit einem hölzernen Stockstativ oder Prismenstock an, dessen oberes, mit einer Schraube versehenes, Ende *a* in das an die Fassung des Winkelprismas eingeschnittene Muttergewinde *b* eingeschraubt werden kann, und dessen unteres Ende mit einer hinreichend schweren, auch bei bewegter Luft als zuverlässiges Senkel dienenden, eisernen Spitze versehen ist, womit es zugleich im Boden festgesteckt wird. Die dargestellte Fassung schützt sämmtliche Ecken und Kanten des Prismas gegen Verstossen, ohne das Visiren unmittelbar über die obere Fläche desselben zu verhindern.

½ natürl. Grösse.

Aehnliche, mit Senkelspitzen versehene Stockstative für Winkelspiegel waren schon in den 50er Jahren bei den Absteckungsarbeiten der hessischen Ludwigs-Eisenbahn eingeführt und habe ich mich als Sektionsingenieur dieser Bahn von der Zweckmässigkeit jener sogenannten Spiegelstöcke hinlänglich zu überzeugen Gelegenheit gehabt. Da die Spiegel dieser Instrumente indess regulirbar sind und zeitweise eine Korrektion erfordern, so sind die Winkelprismen, welche einmal richtig geschliffen, dieser nicht bedürfen, auch kleiner und deshalb leichter mitzuführen sind, vorzuziehen.

Für die Anwendung von Prismenkreuzen leisten die Prismenstöcke ähnliche Dienste.

Ein Winkelprisma nebst Prismenstock mit der ihm angegebenen obigen Einrichtung liefert Herr Optiker Rexarth in Wetzlar in vorzüglicher Güte, einzeln zu 6 Thlr., bei Abnahme von mindestens 6 Stück zu je 5⅓ Thlr.

Giessen, im Dzbr. 1868. Prof. Dr. Heinzerling.

Aus der Fachlitteratur.

Förster's Allgemeine Bauzeitung. Jahrgang 1868. Heft IV bis VI.

A. Aus dem Gebiete des Hochbaus.

1. Die Arbeiterhäuser auf der Pariser Ausstellung von 1867. Von Fr. Bömches, Ingenieur, offiziellem Berichterstatter von Oesterreich für Klasse 65. — Wir behalten uns vor, auf diese ausführliche und werthvolle, von einer grösseren Anzahl von Zeichnungen begleitete Darstellung in einer selbstständigen Mittheilung näher einzugehen.

2. Schulgebäude zu Washington, mitgetheilt von Kluss und Kammerhüber, Architekten der Stadt Washington.

Das für 600 Schüler beiderlei Geschlechts, die in 10 Klassen vertheilt sind, bestimmte Gebäude ist p. p. 92′ lang, 75′ breit, 2 resp. 3 Geschosse à 15′ hoch und steht von allen Seiten frei. Dasselbe gewährt besonderes Interesse durch die Eigenthümlichkeiten amerikanischer Schuleinrichtungen, die sich an ihm zeigen. Im Kellergeschoss befindet sich nur die Wohnung des Schuldieners und die Räume für die zentrale Heizung, doch wird mitgetheilt, dass dasselbe anderweit zu Spielhallen für die Jugend, die während schlechten Wetters benutzt werden, eingerichtet wird. Im Erdgeschoss liegen 4 Schulzimmer, 25′ breit, 30′ lang, die von je einer schmalen und langen Seite erleuchtet sind (also theilweise das Licht vom Rücken resp. der rechten Seite des Schülers her empfangen), an den 4 Ecken des Gebäudes; dazwischen auf jeder Seite die Eingänge, die für Lehrer und Erwachsene, sowie für Knaben und Mädchen völlig getrennt sind. Das erste Stockwerk enthält 6 Klassen, da 2 Schulzimmer im Mittelbau des Gebäudes hinzutreten; im obersten Geschoss endlich ist dieser Mittelbau mit 2 kurzen Kreuzflügeln allein emporgeführt und zu einem grossen Saale eingerichtet. Lehrerwohnungen sind in dem Gebäude nicht enthalten, sondern nur einige kleine Räume zu deren vorüber gehendem Aufenthalt; dagegen sind für die Kinder besondere Garderoben, in denen Jedes seinen nummerirten Kleiderhaken hat, eingerichtet.

Das Innere der Schulzimmer ist mit einem durchlaufenden Panneel von Schieferplatten in Holzrahmen versehen, so dass den Kindern überall bequeme Wandtafeln „zur freien Uebung" geboten sind. Die Pulte, welche bei den älteren Kindern für je zwei, bei den jüngeren für je einen Schüler bestimmt sind, werden nebst den Stühlen an den Fussboden festgeschraubt und nehmen incl. derselben einen Raum von 3′ 10″ und 2′ 9″ resp. 18″ und 2′ ein. Die Fussgestelle und Endstücke der Pulte sind aus Gusseisen, diese selbst aus Kirschbaumholz; der Sitz der Stühle ist bequem ausgehöhlt, der Rücken gleichfalls bequem geformt. Es werden diese Schulgeräthe als besonderer Fabrikations-Artikel in Masse als Maschinen-Arbeit hergestellt und zu sehr billigen Preisen verkauft. In den Korridoren befinden sich Waschbecken.

Die Heizung erfolgt durch erwärmte Luft und steht mit ihr die Ventilation in einfacher Verbindung. Die Retiraden für die Schüler befinden sich ausserhalb des Gebäudes, dessen Umgebung zu Spiel- und Turnplätzen eingerichtet ist.

Das Bauwerk ist in sehr sparsamer Weise (mit Verstärkungspfeilern etc.) in Backsteinen ausgeführt, die Façaden in rothen gepressten Ziegeln mit nur ¹/₁₂″ starken Fugen verblendet. Die ornamentirten Glieder, Säulen, Fenstersohlbänke und Stürpe (?), die Eindeckung der Eckpilaster, Glockenthürmchen, Schornsteine etc. sind aus „Gusseisen" hergestellt und broncefarbig gestrichen.

Die Kosten des Gebäudes (excl. Umgestaltung des Bauplatzes haben nur 32,400 Dollars, die der Einrichtung 3000 Dollars betragen. (Schluss folgt.)

Konkurrenzen.

Aus Anlass des Preisausschreibens für ein Real-Schulgebäude zu Marne in Holstein.

Ein „wissbegieriger, nicht studirter Architekt" zu Dirschau richtet in Folge unserer Bemerkung über die Konkurrenz für den Entwurf eines Real-Schulgebäudes zu Marne in Holstein, (No. 52 Jhrg. 68 u. Bl.) die „bescheidene Frage" an uns:

„Ob die Geistes-Produkte der studirten Architekten einen so hohen Werth haben, dass dieselben unbezahlbar sind, oder ist der Preis von 80 Rthlr. für eine Arbeit, welche der gediegene und tüchtige Architekt in einem Zeitraum von höchsten 3 Wochen mit grösster Bequemlichkeit fertig stellen kann, zu niedrig bemessen?"

Wir sind uns nicht bewusst in diesem oder irgend einem anderen Falle zwischen „studirten" und „nichtstudirten" Architekten unterschieden zu haben. Wohl unterscheiden sich Techniker in solche, die ihre Kenntnisse vorwiegend auf theoretischem, und in solche, die sie auf vorwiegend praktischem Wege erlangt haben: die Möglichkeit, dass Jemand Architekt, d. h. Baukünstler sein könne, ohne irgend welche Studien — (sei es auf einem Unterrichts-Institut, sei es im Atelier eines Meisters oder in einer Bauhütte, sei es autodidaktisch) — getrieben zu haben, bestreiten

wir entschieden. Jedenfalls wird nicht der Ausbildungsgang, sondern die Leistungsfähigkeit eines Technikers darüber entscheiden, ob ihm die Bezeichnung „Architekt“ mit der allerdings ein ziemlich weitgehender Missbrauch getrieben wird, zukömmt.

Zur Sache selbst bemerken wir, dass der Werth einer architektonischen Erfindung gegenwärtig glücklicherweise nur noch sehr selten nach dem Tagelöhner-Maasstabe, wie lange der Erfinder daran wohl gearbeitet haben könne, abgeschätzt wird. Bei einer Konkurrenz kann derselbe um so weniger Anwendung finden, als hier für die Konkurrenten eine sehr grosse Wahrscheinlichkeit, umsonst gearbeitet zu haben, hinzutritt. Die auf der jüngsten deutschen Architekten-Versammlung zu Hamburg berathenen „Grundsätze für das Verfahren bei öffentlichen Konkurrenzen“, welche uns bei Beurtheilung aller Preisausschreiben maassgebend sind, bestimmen daher auch, dass der erste Preis einer Konkurrenz mindestens dem Honorare eines renommirten Architekten für eine derartige Arbeit entsprechen müsse. Wie hoch derselbe in vorliegendem Falle sein würde, sind wir ausser Stande zu beurtheilen, da die Bausumme des Real-Schulgebäudes für Marne in dem Preisausschreiben nicht genannt ist. Jedenfalls aber lässt sich ganz ohne Weiteres ermessen, dass dieselbe den Betrag von 80 Thlr. um ein Mehrfaches überschreiten wird.

Wir bemerken ausdrücklich, dass es uns fern gelegen hat und fern liegt diejenigen Fachgenossen, welche trotz solcher Bedingungen an Konkurrenzen Theil nehmen, herabzusetzen. Es hat Niemand ein Recht dem freien Willen des Einzelnen hierin Vorschriften machen zu wollen: es kann Lebenslagen geben, in denen ein Architekt auch für solche Preise zu arbeiten gezwungen ist, es giebt ferner Fachgenossen, bei denen das Konkurriren eine Liebhaberei, wenn nicht eine Leidenschaft ist; es sind endlich zuweilen Aufgaben, die ein so lebhaftes Interesse erregen und einem Architekten eine so vortheilhafte Gelegenheit zu gewähren scheinen, sich öffentlich bekannt zu machen, dass er sich bei der Konkurrenz ohne Rücksicht auf die Höhe der ausgesetzten Preise betheiligt. — Aber unwürdig ist es auf solche Verhältnisse zu spekuliren und einer grösseren Anzahl von Architekten die Zumuthung zu stellen, umsonst im Interesse einer Korporation zu arbeiten, die für eine solche Arbeit besten Falls einen Sold gewährt, den jeder beschäftigte und renommirte Architekt zurückweisen dürfte.

Es wird uns stets als eine Pflicht erscheinen derartige Preisausschreiben öffentlich anzugreifen und vor der Betheiligung daran abzumahnen. Wir hegen die Hoffnung, dass diese Abmahnungen allmälig doch nicht ganz fruchtlos sein werden, und darum eben sind auch wir in solchem Falle „wissbegierig“ zu erfahren, ob und welche Theilnehmer die Konkurrenz findet. — F. —

Die Ausstellung der Konkurrenz-Entwürfe für den Dombau in Berlin wird, wie von uns bereits früher gemeldet worden war, nunmehr im Laufe des Januar (volle 5 Monate nach dem Schluss-Termin der Konkurrenz) beginnen. Es ist eine gewiss glückliche Idee, dass in engster Verbindung mit ihr auch eine Ausstellung der Cornelius'schen Kartons für die Fresken des in unmittelbarem Zusammenhange mit dem Dom projektirten *Campo santo*, dessen Vollendung von der Wiederaufnahme des Dombaus abhängt, stattfinden soll. Unter den Konkurrenten erregt es zwar einige Missstimmung, dass ihre Projekte dadurch in die ungünstiger gelegenen Hinter- und Seiten-Räume der Kunst-Akademie verwiesen sind, während früher umgekehrte Bestimmung getroffen war, doch erklärt sich diese Disposition wohl durch die Rücksicht auf den Maasstab der betreffenden Ausstellungs-Objekte und auf die angeblich obwaltende Absicht, für die Besichtigung der Cornelius'schen Kartons ein Eintrittsgeld zu erheben. Der Zugang für diejenigen, welche ausschliesslich die Dombau-Entwürfe und zwar unentgeltlich zu sehen wünschen, soll demnach durch eine Seitenthür von der Universitätsstrasse aus erfolgen.

Es erscheint vielleicht etwas kleinlich hierin eine Zurücksetzung der Dombau-Konkurrenz, die augenblicklich wohl beanspruchen darf, an der Spitze des Interesses zu stehen, zu finden. Hingegen ergeben sich andere Bedenken gegen ein derartiges Verfahren. Bisher galt es als Preussische Tradition — und sicher als rühmliche und würdige Tradition — dem Publikum zu allen im Besitz des Staates oder des Königshauses stehenden Kunstschätzen unentgeltlichen Zutritt zu gewähren. Wir lassen dahin gestellt, ob der Zweck, Gelder für die Ausschmückung der evangelischen Kapelle in Gastein zu sammeln, (denn dieser wird uns als Grund der Maassregel mitgetheilt) es rechtfertigt in diesem Falle eine Ausnahme von jener Tradition zu machen.

Schinkelfest-Konkurrenz des Architekten-Vereins zu Berlin. — Zum diesmaligen Schinkelfeste des Architekten-Vereins sind für die Aufgabe aus dem Gebiete des Hochbau's (Empfangsgebäude für den Bahnhof Hannover) fünf Lösungen eingegangen, während die Aufgabe aus dem Gebiete des Ingenieurwesens (Zentral-Bahnhof für Hannover) acht Bearbeiter gefunden hat.

Personal-Nachrichten.

In einer Vorbemerkung zu den umfangreichen Personal-Notizen über Baubeamte des Norddeutschen Bundes, die in unserem diesjährigen „Architekten-Kalender“ enthalten sind, haben wir die Bitte ausgesprochen uns in der Sammlung von zuverlässigem Material zu weiteren derartigen Notizen dadurch zu unterstützen, dass unsere Fachgenossen in den einzelnen deutschen Staaten sich freundlichst der Mühe unterziehen möchten, uns fortlaufend von den Ernennungen, Versetzungen, Pensionirungen, Todesfällen etc. unter den angestellten Bautechnikern ihres Landes in Kenntniss zu setzen, damit wir dieselben unter den Personal-Nachrichten der Deutschen Bauzeitung ebenso mittheilen und sammeln können, wie dies bereits in Bezug auf Preussen geschieht.

Wir wiederholen unsere Bitte an dieser Stelle, indem wir ausdrücklich bemerken, dass uns Personal-Nachrichten aus den süddeutschen Staaten für unsere Zeitung selbstverständlich ebenso werthvoll und willkommen sind, wie jene aus Norddeutschland. Für unseren Kalender, dessen Absatzgebiet in Folge des ihm zu Grunde gelegten Preussischen Maasses vorläufig noch wesentlich auf Norddeutschland beschränkt ist, erschien aus diesem Grunde auch eine gleiche Beschränkung der Personal-Notizen erwünscht

Preussen.

Der Eisenbahn-Bau-Inspektor bei der hannoverschen Staatsbahn, Liegel zu Alfeld, ist in gleicher Eigenschaft nach Göttingen versetzt worden.

Am 2. Januar haben bestanden das Bauführer-Examen Heinrich Bergmann aus Königsberg i. Pr.; — das Privat-Baumeister-Examen: Wilhelm Karchow aus Berlin

Offene Stellen.

1. Zur Leitung des Neubaues eines Haupt-Zoll-Etablissements in Crefeld wird ein Baumeister gegen reglementsmässige Diäten gesucht. Eintritt Anfangs Januar. Meldungen beim Kreisbaumeister Baumgarten in Crefeld.

2. Zur Leitung des Seminarbaues in Ober-Glogau wird ein Baumeister oder Bauführer auf ca. 3 Jahre Bauzeit gesucht. Meldungen mit Angabe der Ansprüche sind direkt an die Königl. Regierung in Oppeln oder an den Kreisbaumeister Stavenhagen in Leobschütz zu richten.

3. Zur speziellen Leitung der Weichselstrom-Regulirungsbauten im Thorner Wasserbau-Bezirk wird ein Baumeister gegen 2 Thlr. Diäten und 15 Thlr. monatlicher Fuhrkosten-Entschädigung gesucht von dem Kreisbaumeister Kleiss in Thorn — voraussichtlich auf viele Jahre.

4. Mehre Bauführer, die womöglich bereits bei Eisenbahnen beschäftigt waren, finden zunächst bei den Vorarbeiten der Eisenbahnlinie Liegnitz-Swinemünde, Beschäftigung. Diäten 2 Thlr., Feldzulage 1 Thlr., ausserdem Erstattung der baaren Auslagen bei dienstlichen Reisen. Meldungen sind unter Vorlage der Prüfungs-Atteste und der Zeugnisse aus der Praxis an den Baumeister Wernich, Breslau, Nicolaistadtgraben No. 5, 1 Tr. zu richten.

5. Für einen bedeutenden Privatbau ausserhalb wird ein erfahrener Bau-Tehniker gesucht, der schon Luxus-Bauten geleitet hat. Gehalt ca. 35 Thlr. und freie Wohnung. Adressen mit kurzer Angabe bisheriger Thätigkeit unter B. 61 in d. Exped. d. Z.

6. Junge Männer, tüchtige Zeichner und mit dem Veranschlagen und sonstigen Bureau-Arbeiten vertraut werden gesucht vom Maurermeister Melier in Liegnitz und Marcus Adler in Berlin, Georgenstrasse 46a.

7. Ein junger Mann, gelernter Maurer, praktisch und theoretisch gebildet, findet sofort eine Stellung beim Maurermeister Wesslau in Vetschau.

8. Ein im Hochbau geübter Zeichner findet Beschäftigung. Diäten 1½ Thlr. Meldungen in der Expedition.

9. Für die Chausseebauten im Czarnikower Kreise wird ein Bautechniker für eine zwei bis dreijährige Beschäftigung gesucht. Qualifizirte Persönlichkeiten wollen sich an Herrn Landrath von Young in Czarnikow wenden.

10. Ein gewandter Zeichner wird für das Büreau eines Kreisbaubeamten gesucht. Dauer der Beschäftigung mindestens 6 Wochen. Diäten 25 Sgr. Meldungen unter P. O. in der Expedition.

Brief- und Fragekasten.

Beiträge mit Dank erhalten von den Herren J. in Paris, K. in Wien, S. in Bielefeld, G. in Osterholz.

Architekten-Verein zu Berlin.

Da die auf den 2. Januar anberaumte monatliche Hauptversammlung nicht beschlussfähig geworden, wird hiermit eine neue

Hauptversammlung, Sonnabend den 9. Januar

in der Aula des Friedrich-Wilhelms-Gymnasiums, Koch-Strasse 16. 17, Ecke der Friedrichs-Strasse, Abends 7 Uhr anberaumt.

Tagesordnung:

1. Wahl der Beurtheilungs-Kommission für die eingegangenen Entwürfe zur Schinkelfest-Konkurrenz.
2. Monatskonkurrenzen.
3. Schluss-Berathung über die neue Geschäftsordnung.

Die Entwürfe für die diesjährige Schinkel-Konkurrenz (5 im Hochbau, 8 im Wasserbau) sind soweit es der Raum gestattet von Donnerstag, den 7. d. ab auf circa 14 Tage in der Bibliothek des Vereins, Oranienstrasse 101 u. 102 ausgestellt.

Der Vorstand.

Die Vortrag des Hrn. Dr. Schöne über Pompeji beginnt um 6 Uhr.

Für Maurermeister.

Ein gut situirter Zimmermeister wünscht die Maurerarbeiten zweier Neubauten unter der Bedingung zu vergeben, dass der resp. Maurermeister ihm andere in sein Fach schlagende Arbeiten nachweist. Gef. Offerten sub. F. M. 30 in der Exped. d. Ztg.

Bekanntmachung.

Bei der unterzeichneten Behörde in der Feste Friedrichsort, 1¾ Meilen von Kiel, findet ein geprüfter Baumeister gegen 3 Thlr. Diäten sofort und voraussichtlich auf längere Zeit für einfache Hochbauten Beschäftigung.

Anmeldungen unter Beifügung von Zeugnissen werden erbeten.

Friedrichsort bei Kiel, den 4. Januar 1869.

Königliche Festungsbau-Direktion.

Ein junger praktischer Maurer, mit guten Zeugnissen von einer Bauschule, Polytechniker und Bauakademiker, sucht unter soliden Ansprüchen Beschäftigung in Berlin. Gefällige Offerten sub X. Y. bei Kuhn, Waldemarstrasse 37 in Berlin.

Ein junger Mann, der mit dem Bauwesen Bescheid weiss, das Maurerhandwerk praktisch gelernt hat und das Reife-Zeugniss einer Königl. Provinzial-Gewerbeschule aufweisen kann, sucht für seine fernere Ausbildung bei einem Baumeister eine Stelle.

Gefällige Adressen sind unter Z. H. Postrestante Stettin unfrankirt einzusenden.

Herzliches Lebewohl allen Bekannten beim Umzuge nach Breslau. — Unsere hiesige Wohnung, Kesselstrasse 17a., bestehend in 3 Zimmern nebst Zubehör, Gas- und Wasserleitung, in einem ruhigen Hause 3 Treppen hoch gelegen, kann zu sofortigem Bezuge dringend empfohlen werden. Neue Adresse: Breslau, Brüderstrasse 51. Baumeister **Roth** und Frau.

Für eine **Dampfziegelei** in Mitteldeutschland sucht man einen erfahrenen Direktor (gelernten Ziegler). Genügende Zeugnisse früherer Stellung sind erforderlich. Offerten unter K. S. beliebe man an die Exped. d. Bl. einzusenden.

Für meinen Sonntags-Zeichnenunterricht im höheren Bauschmuck und leicht fasslicher Proportions-Berechnung gründe ich dem Verlangen gemäss von Neujahr ab noch Kurse, worin Theilnehmer Aufnahme finden. **Drahn**, Berlin, Kurfürstenstrasse 8, von 4 Uhr ab zu sprechen.

Den Herren Architekten beehre ich mich anzuzeigen, dass ich ausser meinen Unterrichtsstunden, bei bescheidenen Ansprüchen, mit Projekten freundlicher Facaden, Modelliren neuer Dekorationen für Prachtzimmer, Façaden etc., event. zur Vervielfältigung in gebr. Thon, Metallen u. s. w. mich beschäftige und um geneigtes Wohlwollen bitte. **Drahn.**

Baufach.

Ein junger, praktisch und theoretisch gebildeter Mann, der in allen **Büreau-Arbeiten** ziemlich bewandert ist und hierüber gute Zeugnisse aufweisen kann, sucht per 1. Februar k. J. **Stelle** bei einem **Bau-** oder **Maurermeister**. Gefällige Offerten sub A. L. 959 besorgt die Annoncen-Expedition der Herren Haasenstein & Vogler in Berlin.

MOTIV.

Das Motiv feiert sein

Weihnachtsfest

am Dienstag, den 26. Januar 1869 im neuen Konzerthaus, Leipzigerstrasse 48. Preis pro Billet incl. Abendessen 1 Thlr. — Anfang 7 Uhr.

Feldschmieden, 36 Thlr.

C. Schiele in **Frankfurt a. M.**, Neue Mainzer-Str. 12.

Unsere am heutigen Tage vollzogene eheliche Verbindung zeigen wir hiermit ergebenst an.

Wilhelm von Haselberg, Baumeister,
Marie von Haselberg, geb. de la Croix.

Zoppot und Berlin, den 29. Dezember 1868.

Am 28. Dezember c. früh 5½ Uhr verstarb hier am Typhus im Alter vom 22 Jahren der Königl. Bauführer

Heinrich Meyer.

Unterzeichnete, denen Allen er stets ein herzenslieber Freund und Kollege gewesen, betrauern seinen Verlust auf das Allerschmerzlichste und wünschen, dass einem durch edlen Charakter und wahrhafte Herzensgüte so ausgezeichneten Manne die Erde leicht sein möge.

Landeshut, den 31. Dezember 1868.

Die Beamten der IX. Bau-Abtheilung der Schlesischen Gebirgsbahn.

Am 28. Dezember starb zu Landeshut in Schlesien nach kurzem Krankenlager der Bauführer

Heinrich Meyer aus Berlin.

Allen fernen Freunden diese traurige Nachricht.

Landeshut, den 30. Dezember 1868.

Die Kollegen des Verstorbenen.

Die

Portland-Cement-Fabrik „STERN"

Toepffer, Grawitz & Co.

in Stettin

empfiehlt den Herren Bau-Beamten, Bau-Unternehmern und Cement-Händlern ihr Fabrikat in bester Qualität und reeller Verpackung ganz ergebenst, und sichert die prompteste Ausführung der hiermit erbetenen gefälligen Aufträge zu.

Centrifugal-Pumpen

— garantirter Nutseffekt 75 Prozent —

sowie Kolben-Pumpen jeder Art liefert die

Maschinenfabrik von MÖLLER & BLUM
Berlin, Zimmerstrasse 88.

Die **Fabrik** für

Pumpwerke und Wasserleitungen

von

GUSTAV WIEDERO

in Breslau, Berlinerstrasse 59.

empfiehlt ihr reichhaltiges Lager von gusseisernen Pumpwerken für Strassen, Höfe, Gärten, Brauereien etc. — Zentrifugal-Pumpen von 40 Thlr. an. — Laufständer für Wasserleitungen mit Selbstverschluss für 42 Thlr.; sowie alle in dieses Fach einschlagende Artikel.

BERLIN, den 21. Dezember 1868.

P. P.

Wir beehren uns Ihnen hiermit ergebenst anzuzeigen, dass wir nach freundschaftlicher Uebereinkunft das bisher unter der Firma:

E. & J. ENDE

betriebene Societäts-Geschäft mit dem heutigen Tage aufgelöst haben.

Unser **J. Ende**, welcher die Activa und Passiva übernimmt, behält nach wie vor unter der neuen Firma:

JULIUS ENDE

(Geschäfts-Lokal, Friedrichs-Strasse No. 114.)

die Vertretung

der **Ilfelder Parquet-Fussboden- und Holzwaaren-Fabrik** zu Ilfeld am Harz

und der **Fabrik-Gesellschaft für Holzarbeit „E. Neuhaus"** hier,

während unser **E. Ende** unter der neuen Firma:

EMIL ENDE

(Geschäftslokal, Belle-Alliance-Strasse No. 102.)

die Vertretung

der **Schieferbau-Aktien-Gesellschaft „Nuttlar"** zu Nuttlar a. d. Ruhr,

der **Sollinger Sandsteinbrüche** von **G. Baarmann & Comp.** zu Holzminden a. d. Weser

und der **Solnhofer Steinbrüche** von **Gebrüder Strauss** in Solnhofen in Bayern

übernommen hat.

Wir bitten das der alten Firma geschenkte Vertrauen auch uns fernerhin bewahren zu wollen und empfehlen uns Ihnen

Hochachtungsvoll

Julius Ende.
Emil Ende.

In eigenem, zweimal prämiirten Fabrikat empfehle **Reisszeuge,** prima (kurzspitzige) Qualität mit Einzatzzirkel, mit Bleirohr und Feder, Handzirkel, Nullzirkel, Zentrirschuh, 1 Satz (3) kl. Federn 5 Thlr. 7½ Sgr., und liefere solche in beliebigen Grössen mit allen existirenden Zirkeln in drei Qualitäten, von Qualität zu Qualität 15 Sgr. billiger. Einzelne Zirkel und Ziehfedern in allen Sorten notire zum en gros Preis, z. B. in prima und I. Qualität Nullzirkel 27½ Sgr. Taschenzirkel 27½ Sgr. Einsatzzirkel mit Bleirohr, Feder und Zentrirfuss 2 Thlr. 10 Sgr. — 2 Thlr. 17½ Sgr. Derselbe ohne Fuss 1 Thlr. 17½ Sgr. — 1 Thlr. 25 Sgr. Handzirkel 20 Sgr. — 25 Sgr. Haarzirkel 1 Thlr. 7½ Sgr. Zentrirschuh 15 Sgr., 1 Satz (3) kl. Ziehfedern 20 Sgr. Kl. Ziehfedern à Stück 10 Sgr., mit Druckschraube 15 Sgr., grosse Federn 8¾ Sgr. Knopfeinsatzzirkel mit Bleirohr, Feder und Zentrirfuss 2 Thlr. 5 Sgr. — 2 Thlr. 15 Sgr., ohne Fuss 1 Thlr. 10 Sgr. — 1 Thlr. 25 Sgr. etc. Transporteure von 8¾ Sgr. — 10 Thlr. Maasstäbe von 20 Sgr. — 3 Thlr. 5 Sgr. Winkel von 8¾ Sgr. — 2 Thlr. etc. — Spez. Preis-Courant gratis. — Reparaturen schnell und billig. Zahlungserleichterung.

E. Hagemann, Mechaniker in Berlin, Dorotheenstr. 16, nahe den Linden.

Zinkgiesserei für
Kunst u. Architektur
Fabrik von Gaskronen
Schaefer & Hauschner
Berlin, Friedrichsstr. 225.

Neue rauchunmögliche Luftheizungen
J. H. Reinhardt in Mannheim.

J. C. Spinn & Co.
Berlin, Leipziger-Strasse No. 83,
halten sich den Herren Architekten durch reelle Anfertigung jeder Art
Glaserarbeit, Glasmalerei und Schleiferei
sowie durch ein reich assortirtes Lager von **belegten** und **unbelegten Spiegelgläsern** und aller Sorten **Fenster-** und **Rohglas** bestens empfohlen.

Warmwasser (Niederdruck) — **R. Riedel & Kemnitz** — Heisswasser (Hochdruck)
Ingenieure und Maschinen-Fabrikanten in Halle a. S.
empfehlen sich zur Herstellung aller Arten von
Dampf-Heizungen. — **Centralheizungen.** — Luft-Heizungen.

Heckmann & Co. in Mainz
Einrichtung von
Luftheizungen vermittelst **Calorifères.**

Specialität für
Luftheizungen und Ventilation.
Boyer & Consorten
in Ludwigshafen am Rhein.

Reisszeuge, einzelne Zirkel jeder Art, **Ziehfedern** nach Gärtner und Oldendorff, in anerkannter Güte und zu den billigsten Preisen empfiehlt **J. C. Seiffert** vorm. Oldendorff, Mechaniker, Alte Jakobsstrasse 130 in Berlin.

Special-Geschäft für wirthschaftliche Heizeinrichtungen
vom Maurermeister
Marcus Adler in Berlin, Georgenstrasse 46a.
Sparkochmaschinen, transportable Oefen, Kesselfeuerungen nach eigenem und andern bewährten Systemen. Kostenanschläge, Zeichnungen, Preiskourante und Zeugnisse gratis hier und ausserhalb.

Die **Carl Friedenthal'**schen
Ofen- und Thonwaarenfabrikate,
bestehend in Oefen, Wandbekleidungen mit Emaillemalerei, Bau-Ornamenten, Figuren, Gartenverzierungen, Röhren, Mosaikfussboden-Platten, Chamottewaaren, Verblendsteinen in allen Farben etc. empfiehlt zu Fabrikpreisen bei praeziser Ausführung
Marcus Adler, Berlin, Georgenstr. 46

Bestes englisches **Thonrohr,** innen u. aussen glasirt

in 4".	5".	6".	8".	9".	10".	12".	15".	18".	20".	24".	30" lichter Weite
4.	5½.	6¾.	9¾.	11¼.	13½.	20½.	30¾.	42.	60.	74¾.	105 Sgr.

pr. rheinl. Fuss franco Baustelle. Bei Partien von 100 Thlrn. ab entsprechenden Rabatt.

Sämmtliche Dimensionen nebst Façonstücken stets vorräthig.

Unternehmer für
Wasser- & Gasleitung
Pumpwerke, Kanalisirung
Wasser- & Dampf-Heizungen.

T. Goodson

Fabrik & Comtoir
Potsdamer Str. 138.
Thonrohr-Lager
Plan-Ufer No. 1.

Telegraphen-Bau-Anstalt, Fabrik für Apparate zur Haustelegraphie
von **Keiser & Schmidt,** Berlin, Oranienburger-Strasse No. 27
empfiehlt **Haustelegraphen,** elektrische und pneumatische.
Unsere neuen illustrirten Preis-Verzeichnisse mit Anweisungen, nach denen jeder im Stande ist sich die Leitung selbst zu legen, stehen auf Verlangen zu Dienst. Voranschläge gratis.

Institut für Wasser- & Gas-Leitung, Canalisirung, Wasser- & Dampf-Heizung.

BERLIN.
23. Alexandrinenstr.
Lager: Cottbuser Ufer 10.

GRANGER & HYAN.

POSEN.
COELN.

Bestes englisches **THON-ROHR** innen und aussen glasirt.

3"	4"	5"	6"	8"	9"	10"	12"	15"	18"	21"	24"	30"	Zoll i. l. W.
3¼	4	5½	6¾	9¾	11½	13½	20½	30¾	42	60	74¼	105	Sgr. in Berlin.
3½	4¼	5¾	7	10	11¾	14	21	32	43¾	61½	77½	125	„ „ Posen.
3¾	4½	6	7½	11¼	13¼	15¼	23	34¾	47½	66½	84¼	130	„ „ Coeln.
3	3¼	4½	5½	8	9	11	16	25	35	50	61	82	„ „ Stettin.

Franco Baustelle geliefert pro rheinl. Fuss. — Bei Posten über 500 Thaler billiger.

Kommissionsverlag von Carl Beelitz in Berlin. Druck von Gebrüder Fickert in Berlin

Jahrgang III. **№ 3.**

DEUTSCHE BAUZEITUNG

Zusendungen bittet man zu richten an die **Expedition** Buchhandlung von C. Beelitz, Berlin, Oranien-Str. 75.

Insertionen 2½ Sgr. die gespaltene Petitzeile. Dieselben müssen bis spätestens Dienstag Mittag eingeliefert sein.

Wochenblatt

herausgegeben von Mitgliedern

des Architekten-Vereins zu Berlin.

Bestellungen übernehmen alle Postanstalten und Buchhandlungen, für Berlin die Expedition Oranien-Str. 75.

Preis 25 Sgr. pro Vierteljahr. Bei direkter Zusendung jeder einzelnen Nummer unter Kreuzband 1 Thlr.

Redakteur: K. E. O. Fritsch. Berlin, den 14. Januar 1869. **Erscheint jeden Donnerstag.**

Die beabsichtigte Veränderung der Bildersäle im alten Museum zu Berlin.

Unter den verschiedenen Angelegenheiten aus der Verwaltung der Berliner Museen, über die seit mehr als Jahresfrist öffentlich ein erbitterter Kampf zwischen verschiedenen Parteien geführt wurde, war es vorzugsweise die oben genannte, welche die Aufmerksamkeit der Architekten herausfordern musste. Es verlautete von durchgreifenden Veränderungen, die in der Gemälde-Gallerie des Museums erfolgen sollten, ohne dass jedoch genauere Nachrichten über Ziel und Umfang derselben vorlagen. Die noch keineswegs ganz gelösten Fragen über die an sich zweckmässigste Anlage und Beleuchtung von Bildersälen, die gegenwärtig namentlich in Wien lebhaft diskutirt werden, wie eine sehr gerechtfertigte Besorgniss vor den weiteren Schicksalen des Schinkel'schen Baues, der schon so manche Unbilden erlitten hat*), mussten sich geltend machen. Auch unsere Zeitung brachte in No. 39 d. v. Jahrg. einen kleinen Artikel zu dieser Angelegenheit, in welchem über einige dahin gehörige Aeusserungen Schinkel's berichtet wurde, dessen von uns unterstützter Zweck es jedoch vorzugsweise war, die Veröffentlichung authentischer sachverständiger Erläuterungen zu veranlassen.

Es ist diesem Wunsche gegenwärtig, wenn auch spät erst, eine Erfüllung geworden. Die Staatsbehörden haben sich veranlasst gesehen durch Publikation der vier wichtigsten Gutachten, die von den zur Entscheidung dieser

*) Wir nennen neben der schweren Beeinträchtigung, welche das Gebäude durch die Anlage des nur 90′ von seiner Nordseite entfernten neuen Museums und namentlich der Verbindungshalle zwischen beiden Museen erlitten hat — (dieselbe bildet den Ausgangspunkt für die jetzt beabsichtigte Veränderung und kommt hier ausführlich zur Erörterung), — nur die Vernichtung der architektonischen Wirkung des Kuppelraums durch Aufhängen der Raphaelischen Teppiche in demselben und den rothen Anstrich der Wände, sowie die Verunstaltung der Vorhalle durch die derselben hinzugefügten bösen Bilder aus der Theseus- und Herkules-Sage.

Altes Museum zu Berlin. (Grundriss des Obergeschosses.)

Sache berufenen Autoritäten abgegeben worden sind, ein umfassendes Material zur selbstständigen Beurtheilung der Angelegenheit in die Hand des Publikums zu legen. Ein bisher selten genug betretener Weg, von dem zu wünschen wäre, dass er in allen ähnlichen Fällen zur Regel würde. Oder soll man voraussetzen, dass dies Verfahren nicht häufiger eingeschlagen wird, weil den Behörden nicht immer ein so siegreiches Bewusstsein von der Richtigkeit der von ihnen getroffenen Maassregeln zur Seite steht? —

Bei dem lebhaften Interesse, das man den beabsichtigten Veränderungen des alten Museums und den bei dieser Gelegenheit zur Erörterung kommenden Fragen in den weitesten Kreisen widmet, bei dem Antheil, den unsere Zeitung schon früher an dieser Sache genommen hat und zu nehmen berufen ist, halten wir uns jedenfalls für verpflichtet unseren Lesern den gegenwärtig offen darliegenden Sachverhalt etwas ausführlicher auseinander zu setzen.

Das alte Museum zu Berlin, von Schinkel in den Jahren 1824 — 1828 mit sehr kargen, dem sparsamen Könige nur mit äusserster Mühe abgerungenen Geldmitteln erbaut, dürfte so allgemein bekannt sein, dass seine Einrichtung, soweit sie hier in Betracht kommt, nur geringer Erläuterungen bedarf. Unser Holzschnitt giebt eine Skizze des Obergeschosses, in dem die Gemälde-Gallerie befindlich ist (mit den Modifikationen, welche den Vorschlägen der vom Kultusministerium einberufenen Spezial-Kommission entsprechen), sowie ein (den publizirten Werken Schinkels entnommenes) Profil der nördlichen Frontmauer. Die Gemälde-Gallerie besteht demnach gegenwärtig aus 3 grossen Sälen an den West-, Nord- und Ostfronten des Gebäudes und 4 kleineren Sälen auf der Nord- und Südseite der beiden inneren Höfe. Es sind diese, ausschliesslich durch Seitenlicht beleuchteten 24' hohen Räume jedoch durch $17\frac{1}{2}$' hohe, zwischen den in 19' Axenweite angeordneten Fenstern eingebaute, auf beiden Seiten mit Bildern behängte Holzwände in eine Anzahl kleinerer Kompartimente (von p. p. 21' Länge und 18' Breite) zerlegt worden, neben denen an der den Fenstern gegenüberliegenden, gleichfalls mit Bildern behängten Wand eine 9' breite Passage frei geblieben ist. Durch diese erheblichen Abstände der Theilwände von Decke und Wand ist es gelungen den Eindruck grösserer Räume in den Sälen nicht ganz zu vernichten.

Dass durch die Anlage des neuen Museums, noch mehr aber durch die Anlage des Verbindungsbaues zwischen beiden Museen der Hauptsaal der Gemälde-Gallerie, der früher ein ausgezeichnetes reines Nordlicht besass, auf das Erheblichste beinträchtigt worden ist, wurde seit langer Zeit allgemein anerkannt; ja selbst von den jetzt zur Abhülfe dieses Schadens vorgeschlagenen Mitteln ist längst schon die Rede gewesen*).

Zunächst entschloss man sich dazu, das durch de Anschluss des Verbindungsbaues völlig verdunkelte Kompartiment VI des nördlichen Hauptsaals mit einem Oberlicht zu versehen. Der günstige Erfolg desselben, die unbestreitbaren Vorzüge, welche man hierdurch vor der Beleuchtung der benachbarten Kabinete erzielte, veranlassten den General-Direktor der Museen, durch den Architekten des Hauses, Baumeister Schirrmacher, und nach dessen Tode durch seinen Nachfolger Baumeister Tiede ein Projekt ausarbeiten zu lassen, nach welchem bei Gelegenheit einer nothwendig gewordenen Erneuerung des Daches und der Balkenlage sowohl der ganze nördliche Saal, wie die am Hofe liegenden Räume mit Oberlicht versehen werden sollten. Und zwar beabsichtigte man, aus dem Hauptsaal, durch theilweise Hinwegnahme der alten Zwischenwände und Emporführung der verbleibenden bis zur Decke, fünf kleinere Säle (ein mittlerer von drei Axen und vier seitliche von je zwei Axen) mit je einem Oberlichte zu bilden, während die am Hofe liegenden Räume von sämmtlichen Theilwänden befreit und gleichfalls mit je einem Oberlichte erleuchtet werden sollten. Die alten Fenster sollten, mit den Wänden bündig, durch hölzerne Läden verschlossen werden. Als Auskunftsmittel zur Ersetzung des durch die neue Einrichtung verlorenen Wandraumes aber ward vorgeschlagen, die Bilder in den neugewonnenen Sälen nicht wie bisher in einer Höhe von 16' für den oberen Rand, sondern in einer Höhe von 18' aufzuhängen.

Nachdem der (seither verstorbene) Direktor der Gemälde-Gallerie des Museums, Geh. Reg.-Rath Waagen, sich bereits der General-Direktion der Museen gegenüber gegen dieses Projekt erklärt hatte, wurde derselbe — nach Einreichung des Entwurfs an das Kultusministerium — von diesem nochmals zur Abgabe eines Gutachtens aufgefordert, das er unter'm 16. Januar 1868 erstattete. Dasselbe nimmt unter den publizirten Schriftstücken die erste Stelle ein.

Hr. Waagen tritt in demselben dem Tiede'schen Entwurfe mit dem ganzen Gewichte der ihm in seiner Stellung zu Gebote stehenden Autorität entgegen. Er entwickelt, dass der durch die vorgeschlagenen Aenderungen verloren gehende Wandraum geradezu unersetzlich sei und dass man sich bei Ausführung derselben wahrscheinlich genöthigt sehen werde, einen grösseren Theil der Bilder aus dem Museum zu entfernen. Denn gegen den Vorschlag, die Bilder um 2 Fuss höher zu hängen, eifert er aus dem Grunde, weil hierdurch der Gallerie einer ihrer wesentlichsten Vorzüge, die Möglichkeit die Bilder so nahe zu beschauen, dass man die Eigenthümlichkeit der Vortragsweise der einzelnen Meister erkennen könne, verloren gehen würde. Schinkel habe als grösste Entfernung, in der dies noch möglich sei, eine Höhe von 16 Fuss angenommen und die feinsten Kunstkenner hätten dies rühmend bestätigt. Nicht minder würde ein zweiter, von allen einsichtigen Kennern anerkannter Vorzug der Berliner Gemälde-Gallerie, ihre Eintheilung in kleinere Kabinete, durch die beabsichtigten Veränderungen grossentheils vernichtet werden. Mit kunstsinniger Bescheidenheit habe Schinkel darauf verzichtet, ähnlich wie Klenze dies gethan, durch grosse Säle zu prunken, in denen die Bilder zu blossen Dekorationen herabsinken, die durch ihre unübersehbare Masse erdrückend und überwältigend wirken, — und mit weisem Vorbedacht kleine Räume angeordnet, in denen die einer Schule und Epoche angehörigen Bilder zu abgeschlossenen Gruppen vereinigt werden können.

Für höchst gefährlich und in ihrem Erfolge durchaus ungewiss erklärt überdies Hr. Waagen die vorgeschlagene Erleuchtung der neu anzuordnenden grösseren Räume durch Oberlicht. Die Anlage einer guten Oberlichtbeleuchtung sei eine höchst schwierige, in der Ausführung selten gelungene Aufgabe, und bedenklich sei es, dieselbe „einem jungen Architekten, wie Hrn. Tiede, anzuvertrauen“, der ohne alle Erfahrungen darin zu sein scheine. — Nichtsdestoweniger läuft auch der Vorschlag, mit dem Hr. Waagen sein Gutachten schliesst und zu dem er theils durch den Wunsch eine grössere Wandfläche zu gewinnen, theils durch die in der That unverkennbaren Mängel der bisherigen Beleuchtung sich gedrängt sah, darauf hinaus den Nordsaal und die vier Säle an den Höfen mit Oberlichtbeleuchtung zu versehen. Nur will er, dass mit einziger Ausnahme von XIV und XV jedes einzelne Kompartiment der übrigen Säle mit je einem Oberlichte versehen werden solle, weil für eine derartige Anlage in Kompartiment VI des Nordsaales bereits ein Beispiel vor-

*) Den ältesten Belag hierfür dürfte eine (unseres Wissens in dem gegenwärtigen Streite noch nicht reproduzirte) Aeusserung Franz Kuglers abgeben. In einer längeren Besprechung der künstlerischen Thätigkeit in Berlin, die unter dem Titel: „Berliner Briefe von T. L. S.“ im Kunstblatte von 1848 erschien (Kl. Schriften III. 628 u. f.) erwähnt Kugler den Verbindungsbau zwischen beiden Museen, beklagt, dass durch Anlage desselben der lange Saal in der Skulptur-Gallerie verdunkelt und zu einem Vorflure des neuen Museums herabgesetzt sei, und fährt demnächst fort:

„Auch in der Gemälde-Gallerie sind einige Gemächer durch den Anbau mehr oder weniger verdunkelt worden und die gleichmässige Beleuchtung, die der freie nördliche Himmel auf dieser Seite gewährte, durch das gegenüberstehende Gebäude und die Reflexe desselben beeinträchtigt. Dies freilich könnte zu äusserst vortheilhaften Aenderungen führen, wenn man sich nämlich entschlösse die hölzernen Scheidewände, welche die einzelnen Gemächer der Gallerie trennen und der kunsthistorischen Pedanterie, wie sie vormals hier durch Hirt vertreten ward, ihr Dasein verdanken, ganz hinauszuwerfen, grössere Säle einzurichten, die Fenster zuzumauern und sämmtliche Räume durch ein zweckmässiges Oberlicht zu erleuchten.“

liege und man also des Erfolges sicher sei. Den mit einer derartigen Anordnung verbundenen Nachtheil, dass bei Beibehaltung der niedrigen Zwischenwände ein Reflexlicht auf die oberen Bilder der anstossenden Kompartimente fallen würde, will Hr. Waagen durch Anbringung von Draperien oberhalb der Scheidewände beseitigen.

Unmittelbar nach Abgabe dieses Gutachtens begannen sowohl in der Presse, wie im Preussischen Abgeordnetenhause sehr heftige Angriffe gegen die beabsichtigten Veränderungen, die sämmtlich den von Hrn. Waagen geäusserten Ansichten sekundirten. Von einer Rede des Abgeordneten Twesten konnte der Regierungskommissar sogar konstatiren, dass sie wörtlich mit dem Berichte des Direktors der Bildergallerie übereinstimme. Theilweise ging man freilich weit über die Waagen'schen Anschauungen hinaus und richtete den Angriff ebensowohl gegen ihn wie gegen seine Gegner, indem man jeden Gedanken einer Umgestaltung der von Schinkel mit soviel Ueberlegung eingerichteten Räume, namentlich aber die Anlage von Oberlichten als einen Akt der Impietät und des Vandalismus, als eine Verstümmelung des Schinkel'schen Meisterwerks perhorreszirte.

Mittlerweile war auf Antrag des Kultus-Ministeriums vom Könige selbst eine artistische Spezial-Kommission, bestehend aus den Architekten Ober-Hof-Baurath Strack und Baurath Erbkam, (den beiden Erbauern der National-Gallerie, bei welcher die umfassendsten Versuche über Seitenlicht- und Oberlicht-Beleuchtung gemacht worden sind) und den Malern Professoren E. Magnus (durch seine Spezial-Studien über die Frage der zweckmässigsten Beleuchtung von Museen ausgezeichnet), Eybel und Schrader ernannt und mit Begutachtung der aufgeworfenen Fragen beauftragt worden. Nachdem sie eine solche unterm 28. März 1868 — (begleitet von einem besonderen Promemoria des Professor Magnus) — abgegeben hatte, wurden demnächst der Senat der Akademie der Künste und die Bauabtheilung des Ministeriums für Handel etc. zu Aeusserungen über die Angelegenheit veranlasst, die das Datum des 1. Juli und 28. Oktober 1868 tragen. Es bilden diese drei Gutachten den weiteren Inhalt der unseren Mittheilungen zu Grunde liegenden Brochüre.

(Schluss folgt.)

Taucher-Apparate nach dem System Rouquayrol-Denayrouze.

Der von dem französischen Minen-Ingenieur Hrn. Rouquayrol erfundene und von ihm in Gemeinschaft mit dem Lieutenant der französischen Kriegsmarine Hrn. Denayrouze vervollkommnete Taucher-Apparat, der auf der Pariser Weltausstellung des Jahres 1867 die grosse goldene Medaille erhielt und seitdem in rascher Verbreitung bei fast allen Nationen Aufnahme gefunden hat, ist in Deutschland zwar schon anderweit bekannt geworden — (namentlich durch einen Aufsatz Professor Baumeister's im Jahrgang 1868 der Erbkam-schen Zeitschrift für Bauwesen). Wir nehmen indessen um so weniger Anstand, die direkten Mittheilungen des Vertreters der Hrn. Rouquayrol und Denayrouze für Deutschland, Hrn von Bremen in Kiel, zu einer Beschreibung des interessanten Apparates zu benutzen, als durch dieselben die Angaben jenes Aufsatzes eine theilweise Vervollständigung erfahren.

Die Wichtigkeit eines möglichst vollkommenen Taucher-Apparates, welcher es möglich macht, dass ein Mensch längere Zeit sowohl im Wasser als in schädlichen Luftarten unter möglichst grosser Freiheit seiner Bewegungen sich aufhalten kann, für die Zwecke der Gegenwart ist nicht zu unterschätzen. Neben der Wasserbau- und Minen-Technik, neben jenem Handelsbetriebe, der seine Waaren vom Meeresboden fischt, sind es in erster Linie die Nautik und die mit allem Raffinement technischer Errungenschaften ausgerüstete Kriegskunst der Neuzeit, die ausgedehnteste Anwendung von ihm zu machen berufen sind.

Die von einem solchen Apparate zu lösenden Aufgaben — abgesehen von dem Schutze gegen Kälte und äussere Verletzungen, sowie von dem Gegengewichte gegen Auftrieb, die dem Taucher leicht zu geben sind — bestehen im Allgemeinen darin, denselben vom Wasser abzuschliessen, ein ausreichendes Quantum frischer Luft unter gleichzeitiger Abführung der verbrauchten Luft ihm zuzuleiten und endlich der zugeführten frischen Luft eine solche Spannung zu geben, dass die Organe des Tauchers, namentlich seine Lungen, dem Drucke des ihn umgebenden Wassers Widerstand zu leisten vermögen. Der Grad, in welchem diese Aufgaben durch die Erfindung der Hrn. Rouquayrol und Denayrouze gelöst sind, ist von den meisten Beschreibern derselben durch den naheliegenden Vergleich mit jenem Taucher-Apparate, der bisher als der vollkommenste galt und am Meisten Eingang gefunden hat, dem Scaphander, auseinandergesetzt worden.

Beim Scaphander, dessen Einrichtung wohl als im Allgemeinen bekannt vorauszusetzen ist, wird der Körper des Tauchers in einen Anzug von wasserdichtem Leinen mit einem auf den Kragen desselben aufgeschraubten kupfernen, mit Glasaugen versehenem Helme gehüllt. Durch einen mit dem Helme in Verbindung stehenden Schlauch wird mittelst einer Luftpumpe fortdauernd komprimirte Luft in das Innere des Anzugs gepumpt, während die verbrauchte Luft bei jedem Hube der Pumpe durch ein Ventil des Helmes entweicht (eventuell durch ein besonderes Ventil direkt in das Wasser ausgeathmet wird). Die Mängel dieses Apparates sind jedoch immerhin noch sehr gross. Man braucht eine längere Zeit (gewöhnlich 20 Minuten) zum jedesmaligen Aus- und Anziehen des Tauchers, bei dessen Unterwassergehen und Emporkommen besondere Vorsichtsmaassregeln zu treffen sind; die Arbeitsfähigkeit des in den aufgeblähten Anzug gehüllten Arbeiters, der einen grossen Theil seiner Muskelkraft zwecklos gegen den, seinem vergrösserten Volumen nach sehr erheblich vermehrten Widerstand des Wassers zu verbrauchen genöthigt wird, ist nicht sehr gross. Aber diese Nachtheile sind gering gegen die Gefahren, die für Leben und Gesundheit des Tauchers vorhanden sind. Ein Reissen des Schlauches, ein Stocken der Pumpe, ein Platzen des zu starkem Drucke ausgesetzten Anzuges bringt ihn um so mehr in Lebensgefahr, als seine Gefährten über Wasser seinen Zustand nur durch die von ihm gegebenen Signale zu erkennen vermögen. Will man selbst diese seltenen Fälle nicht mit in Betracht ziehen, so bleibt doch die nicht minder in's Gewicht fallende Gefahr für seine Gesundheit bestehen. Nicht allein dass die in Metall-Zylindern komprimirte und stark erhitzte Luft, welche derselbe zu athmen gezwungen ist, eine schlechte chemische Beschaffenheit hat, — (dies beweist schon der starke Kupfergeruch, mit dem sie in den Scaphander hinabsteigt) —: das Arbeiten der Kompressions-Pumpe ist auch ein so unregelmässiges und kann dem wechselnden Wasserdrucke, unter dem der Taucher arbeitet, so wenig entsprechend regulirt werden, dass sich ihm hieraus die grössten Unbequemlichkeiten ergaben. Bald gelangt die Luft in zu grossen Quantitäten in die Lungen, bald tritt Mangel ein; der Arbeiter leidet daher an fortwährenden Beklemmungen, die ihm eine übermässige Anstrengung auferlegen und häufig den Grund zu Brustkrankheiten legen; viele Taucher empfinden auch starke Kopfschmerzen, die sich besonders heftig bei jedem Kolbenhube äussern. — Jedenfalls verlangt der Scaphander sehr willige, kräftige und an eine derartige schwierige Thätigkeit gewöhnte Arbeiter, um ihn mit Nutzen verwenden zu können. Dass gewöhnliche Arbeiter oder Matrosen sich nur mit dem grössten Widerwillen dazu entschliessen, mit einem derartigen Apparate ausgerüstet unter Wasser geschickt zu werden, wird man unter den geschilderten Umständen leicht begreiflich finden.

Allen diesen Uebelständen ist nunmehr durch den Taucher-Apparat der Herren Rouquayrol und Denayrouze fast vollständig abgeholfen. Der schwerfällige und hinderliche Taucheranzug, der Helm sind beseitigt, die Vorbereitungen zum Tauchen auf ein Minimum von Zeit reduzirt, die dem Arbeiter drohenden Lebensgefahren wesentlich verringert; die Arbeit selbst endlich ist dadurch, dass dem Taucher eine reine und kühle Luft genau in den jedesmal erforderlichen Quantitäten zugeführt wird, ihrer Anstrengung und ihrer Schädlichkeit enthoben, so dass sie nun nicht mehr allein von besonders ausgebildeten und geübten Tauchern, sondern von jedem beliebigen zu der gerade erforderlichen Thätigkeit besonders geschickten Arbeiter verrichtet werden kann.

Die drei wesentlichen Theile des neuen Apparates sind der Verschluss, durch welchen der Taucher vor dem Eindringen des Wassers geschützt wird, die Kompressionspumpe, durch welche ihm das erforderliche Quantum Luft geliefert wird, und endlich der Regulator, welcher die Spannung dieser Luft genau dem jedesmaligen Wasserdrucke entsprechend regelt. Da letzterer der wichtigste Theil des Apparates und der Ausgangspunkt der Erfindung ist, so schicken wir die uns gelieferte Beschreibung desselben, zu der wir die Skizze dem erwähnten Aufsatze des Hrn. Prof. Baumeister entlehnt haben, voran.

Der **Regulator**, welcher von dem Taucher wie ein Tornister auf dem Rücken getragen und vermittelst des Schlauches (*a*) aus der Kompressionspumpe mit Luft versorgt wird, besteht aus einem zylindrischen Reservoir (*b*), aus ca. 6 mm. dickem Eisen- oder Stahlblech gefertigt, von etwa 6 Liter Inhalt, auf welchem eine Luftkammer (*c*) von demselben Durchmesser, aus leichterem Blech gefertigt, geschweisst ist. Aus letzterer führt ein Schlauch (*d*) direkt nach dem Munde des Tauchers. Zwischen Zuführungsschlauch und Reservoir befindet sich ein Kegelventil, durch welches das letztere sofort abgesperrt wird, falls die Arbeit der Pumpe aufhören oder der Schlauch zerreissen sollte. Ein zweites in allen Theilen auf seinem Stützpunkt bewegliches Kegelventil mit sehr kleiner Oeffnung von nur einigen Millimetern, bildet die Verbindung zwischen dem Reservoir und der darüber befindlichen Luftkammer. Diese Luftkammer ist von Oben mit einer runden Platte geschlossen, welche bedeckt durch ein Blatt Kautschuk von etwas grösserem Durchmesser, das eine elastische, jedoch hermetisch schliessende Verbindung zwischen Deckelverschluss und Kammer bildet, nach Art eines Pumpenstockes etwas steigen und fallen kann. Durch einen in der Mitte befestigten Stiel steht dieselbe mit dem Ventil in fester Verbindung, so dass sich auch die kleinste Bewegung der Platte dem Ventil mittheilt und umgekehrt.

Die Wirksamkeit des Apparates ist nun folgende. Durch die Pumpe wird ohne Unterbrechung komprimirte Luft in das Reservoir gepresst und zwar mit einem fortwährend grösseren Druck als der des Wassers bei der bestimmten zu erreichenden Tiefe ist. Sobald der Taucher in's Wasser geht, so drückt dasselbe auf die bewegliche Platte der Luftkammer und wird, falls die darin enthaltene Luft nicht die erforderliche Spannung besitzt, diese zum Nachgeben bringen, wodurch auch das an der Platte befestigte Ventil mit heruntergedrückt wird und das Reservoir öffnet. Die komprimirte Luft strömt nun so lange in die obere Kammer bis sie in derselben eine Spannung erzeugt, die dem Drucke gleichkommt, welcher den Deckel von oben nach unten treibt. Ist dieses Gleichgewicht hergestellt, so ist gleichzeitig das kleine Ventil auf seinen Stützpunkt zurückgebracht und schliesst von Neuem das Reservoir. Auf diese Weise schöpft der Taucher vermittelst des an die Luftkammer geschraubten Schlauches das erforderliche Quantum Luft stets in derjenigen Spannung, die dem von Aussen auf seine Organe wirkenden Wasserdrucke entspricht und die folglich seine Lungen aushalten. Da jedoch nach dem jedesmaligen Einathmen der Druck in der Luftkammer verringert und das Gleichgewicht wieder gestört ist, so muss der elastische Deckel derselben in Folge des stärkeren äusseren Wasserdruckes wiederum fallen, das Ventil wieder seinen Stützpunkt verlassen und dadurch die Verbindung zwischen Reservoir und Luftkammer so lange geöffnet halten, bis die vom Reservoir eindringende komprimirte Luft den vorigen Druck wieder hergestellt hat.

Das Ausathmen, für welches die Beschreibung Prof. Baumeisters, bei der für gewöhnlich noch die Anwendung eines Helmes als üblich angenommen ist, verschiedene Methoden und Vorrichtungen angiebt, scheint bei den neueren Apparaten ausschliesslich durch eine aus dem Athmungsschlauch abgezweigte Seitenröhre, die an ihrem Ende durch ein, von zwei an den Seiten auf einander geklebten Kautschuk-Blättern gebildetes Ventil geschlossen wird, zu erfolgen. Da bei dem Ausstossen des Athems die Spannung innerhalb der Luftkammer sich wiederum erhöht, so entweicht der Ueberschuss derselben durch dieses unter dem Wasserdrucke sich sofort wieder schliessende Ventil. Es kann freilich auf diese Weise nicht vermieden werden, dass jedesmal ein Theil der bereits ausgeathmeten Luft in die Kammer zurückkehrt, doch wird auf diesen Umstand weniger Gewicht gelegt, da der Sauerstoffverbrauch beim jedesmaligen Athmen nur 5 — 6 Prozent beträgt und demnach ein Theil der schon gebrauchten Luft ohne Schaden noch einmal eingeathmet werden kann, wie dies ja beim Aufenthalt in jedem geschlossenen Raume mehr oder minder geschieht. Verringert sich der Wasserdruck, so entweicht die in der Luftkammer überschüssige Luft durch dasselbe Ausathmungs-Ventil oder durch ein anderes direkt am Athmungsschlauche angebrachtes.

Die Vorrichtungen zum **Schutze** des Tauchers gegen ein Eindringen des Wassers in seine inneren Organe sind in einfachster Weise durch eine Nasenklemme und einen dem Athmungsschlauch angeschlossenen **Mundverschluss** von vulkanisirtem Kautschuk bewirkt, welcher zwischen Zahnfleisch und Lippen liegt und an den Seiten zwei kleine Blättchen trägt, die von den Eckzähnen ergriffen werden. Es ist leicht ersichtlich, dass das Eindringen des Wassers eventuell nur beim Einathmen erfolgen kann; aber schon durch das Einathmen selbst heftet sich das elastische Kautschuk mit grösserer Kraft an die Zähne, während dasselbe beim Ausathmen zwischen Zahnfleisch und Lippen ganz unbeweglich festgehalten wird. Die Schläuche, auf deren Sicherheit selbstverständlich ein grosses Gewicht zu legen ist, werden in sorgfältigster Weise von mehren Sorten Leinen mit dazwischen gelegten Kautschuklagen und einem Gerippe von Drahtfedern, die die Widerstandsfähigkeit vermehren und das Einbiegen verhindern, gefertigt. Dieselben sollen nach mehrjährigem Dienst noch einem Drucke von 12 Atmosphären widerstehen können. — Die Augen des Tauchers, die sich sehr bald an die unmittelbare Berührung mit dem Wasser gewöhnen, bleiben ohne jeden Schutz; ob derselbe durch eine besondere Kleidung auszurüsten ist, hängt von der Temperatur des Wassers und den besonderen Umständen ab.

Eine besondere Erwähnung verlangt endlich die von Herrn Rouquayrol konstruirte **Kompressionspumpe**. Die Nachtheile der bisher üblichen bestanden darin, dass dieselben nicht allein mit zu grossem Verlust an Luft, also zu geringer Leistungsfähigkeit arbeiteten, sondern auch darin, dass durch dieselben, wie schon oben erwähnt, die Temperatur der Luft zu erheblich erhöht und die Beschaffenheit derselben verschlechtert wurde. Um beiden Mängeln abzuhelfen, wird die Luft bei der neuen Pumpe, deren Beschreibung wir wörtlich den Mittheilungen des Hrn. v. **Bremen** entnehmen, zwischen zwei Lagen Wasser komprimirt.*) Abweichend vom sonstigen Usus ist hier der Pumpenstock fest, während die Zylinder beweglich sind und um den aufrechtstehenden Pumpenstock steigen und fallen. Der Pumpenstock trägt ein Ventil, welches sich von Aussen nach Innen öffnet. Der Zylinder steht an seinem oberen Theile mit einem Luftreservoir in Verbindung, welches sich ebenfalls von Aussen nach Innen öffnet. Stellt man sich jetzt vor, dass Wasser auf den Pumpenstock und auf das, die Verbindung zwischen dem Zylinder und seinem Reservoir herstellende Ventil geschüttet wird, so ist das Arbeiten der Pumpe leicht zu begreifen. Der Zylinder fällt und komprimirt die Luft im Körper der Pumpe. In Folge des dadurch hervorgerufenen Druckes der Luft, die sich auszudehnen strebt und an dem geschlossenen und durch das Wasser gedichteten Ventil ein Hinderniss findet, drückt sich das Leder, womit der Pumpenstock umwunden ist, mit um so grösserer Kraft gegen die Wände des Zylinders, als die Kompression der Luft zunimmt, so dass im Gegensatz zu den bisher konstruirten Luftpumpen ein Entweichen der komprimirten Luft um so weniger möglich ist, je stärker dieselbe komprimirt ist. Die zusammengepresste Luft hebt endlich das Ventil des Reservoirs und häuft sich in letzterem an. Wenn andererseits der Pumpenzylinder wieder steigt, drückt die im Reservoir eingeschlossene Luft das Ventil zu, so dass dem Entweichen der Luft um so mehr vorgebeugt ist, als das Wasser, welches das Ventil bedeckt, einen hermetischen Verschluss hervorbringt. In dem Pumpenraum hat sich inzwischen ein luftleerer Raum gebildet, in welchem durch das vermöge des Druckes der Atmosphäre geöffnete Ventil ein neuer Luftstrom eindringt, um beim Fallen des Zylinders auf die vorgeschriebene Art in das Reservoir gepresst zu werden. Jeder Kompressions-Apparat ist in dieser Weise von zwei Pumpenkörpern gebildet, welche sich gegenüberstehen; eine durch Menschen- oder Dampfkraft in Bewegung gesetzte Balancierstange hebt an der einen Seite einen der beiden Zylinder und füllt ihn dadurch mit Luft; an der andern Seite und durch dieselbe Bewegung senkt sich der zweite Zylinder und bewirkt die Kompression. Durch einige Hübe der Balancierstange bei einer Pumpe, deren Stöcke einen Durchmesser von 100 Millimeter haben und deren Spielraum 150 Millimeter beträgt, erhält man schon einen Druck von 8 bis 10 Atmosphären. Nach 35 bis 40 Pumpenhüben liefert die Pumpe per Minute 85 bis 100 Liter Luft. Man kann daher ohne viel Mühe durch eine solche Pumpe zwei Taucher auf dem Grund des Wassers bei Tiefen von 10 bis 15 Meter und einen allein auf 20 bis 30 Meter mit hinreichender Luft versorgen. In der Atmosphäre konsumirt der Mensch nur 12 Liter Luft in der Minute; unter Wasser muss man berücksichtigen, dass der Verbrauch bei je 10 Meter Tiefe sich um 12 weitere Liter Luft erhöht.

Stellen wir uns jetzt einen Taucher bei der Arbeit vor.

*) Eine Abkühlung der Luft erfolgt ferner innerhalb des Regulators, da dieselbe beim Austritt aus dem Reservoir an Spannung, somit auch an Temperatur verliert.

Die Pumpe befindet sich am Lande oder an Bord eines Schiffes; die an derselben beschäftigten Arbeiter beobachten fortwährend ein kleines Manometer um zu verhüten, dass die bewirkte Spannung der Luft nicht geringer wird, als dies dem Wasserdruck in der zu erreichenden Tiefe entspricht. Der Taucher befestigt den Regulator vermittelst eines Riemenzeuges auf seinem Rücken, zieht seine Schuhe mit 16pfündigen Bleisohlen an, applizirt sich den Nasenklemmer, fasst mit den Zähnen den Mundverschluss des Athmungsschlauches und geht in's Wasser. An den regelmässig aufsteigenden Luftblasen der von ihm ausgeathmeten Luft kann man seine Spur erkennen, aus einer schnelleren oder langsameren Folge, resp. einem Aufhören derselben auf sein Befinden schliessen und eventuell Anstalten zu seiner Rettung treffen — gleichfalls ein grosser Vortheil dem Scaphander gegenüber, bei welchem die Luftblasen unabhängig von dem Athmen des Tauchers sind und dieser nur willkürliche Signale geben kann. Doch ist die Gefahr in Wirklichkeit sehr gering und nur dann vorhanden, wenn dem Taucher sein Athmungsschlauch durch einen äussern Zufall entrissen oder beschädigt werden sollte. Ein Reissen oder Platzen des Zuführungsschlauches ist ohne schädliche Folge, da das Ventil nach dem Reservoir sich sofort schliesst. Der Taucher fühlt bald von selbst, dass sein Vorrath geringer wird, entledigt sich, wenn besondere Eile nothwendig wird, seines Regulators und seiner Bleischuhe und steigt dadurch sofort von selbst an die Oberfläche. — Im Uebrigen kann derselbe bei normalem Zustande ohne Schwierigkeit und Anstrengung zwanzig Minuten bis eine Stunde unter Wasser verweilen, ohne inzwischen aufgezogen zu werden. Selbstverständlich ist indessen, dass er an sich das Athmen in komprimirter Luft, das beim jedesmaligen Uebergange vor und nach dem Athmen in gewöhnlicher Atmosphäre einige Unbequemlichkeiten verursacht, aushält, was bekanntlich bei Personen mit organischen Fehlern nicht der Fall ist, während dasselbe andererseits sogar als Heilmittel angewendet wird.

Ein weiterer Schritt zur Vervollkommnung dieses Taucher-Apparates lag nahe und ist von den Erfindern bereits gethan worden. Während die oben beschriebene Vorrichtung, bei der durch einen Zuführungsschlauch fortwährend komprimirte Luft in das Reservoir des Regulators geleitet wird, für alle einfacheren Arbeiten, namentlich für die gewöhnlichen Erfordernisse der Marine völlig genügt, kann es in einzelnen Fällen, namentlich wo es sich um schwierige Arbeiten handelt, wünschenswerth sein, den Taucher von dem lästigen und hinderlichen Zuführungsschlauche ganz zu emanzipiren, indem man ihm einen für einige Zeit genügenden Luftvorrath in seinem Regulator mitgiebt. Dies ist geschehen. Durch eine etwas veränderte Konstruktion seiner Pumpe ist es Hrn. Rouquayrol gelungen die Luft ohne Erhitzung bis auf 40 Atmosphären zu komprimiren. Sie wird alsdann in einem etwas grösseren und widerstandsfähigeren Regulator, als der gewöhnliche ist, eingeschlossen; derselbe hält 85 Liter Luft und wiegt 90 Pfd. Bei 40 Pumpenhüben in der Minute kann der Regulator innerhalb einer Viertelstunde mit einem Luftquantum gefüllt werden, das dem Taucher gestattet bis zu einer halben Stunde unter Wasser zu bleiben. Mit einem derartigen Regulator (der auch gefüllt zu augenblicklichem Gebrauch vorräthig gehalten werden kann) ausgerüstet, gleichsam vom Gängelbande erlöst, kann der Taucher die schwierigsten Arbeiten verrichten, weite Strecken durchlaufen etc. Unter vielen anderen Versuchen in verschiedenen Tiefen hat Hr. Denayrouze Arbeiten, wie den Transport grösserer Steinblöcke, das Durchschneiden von Ketten, das Vernieten, Zusammen- und Losschrauben ganzer Maschinentheile, auf diese Weise verrichten lassen.

Bei umfangreichen Arbeiten wird es sich empfehlen die Kompressionspumpen durch eine Dampfmaschine zu betreiben. Eine Maschine von 3 bis 4 Pferdekraft soll 1400 Liter Luft in 5 Minuten auf 40 Atmosphären komprimiren können, ein Luftquantum, welches vollständig ausreicht, um einem Taucher einen einstündigen Aufenthalt bei einer Wassertiefe von 10^m zu ermöglichen. Eine Maschine mit 12 Regulatoren kann daher den Luftvorrath für 12 Taucher schaffen. Die Preise der Apparate (loco Paris) schwanken zwischen 460 Thlr. Pr. für den einfachsten, bis zu 933 Thlr. für den stärksten Apparat für einen Taucher. Apparate für zwei Taucher sind von 800 Thlr. bis zu 1200 Thlr. zu haben.

Gefahr-Signale auf fahrenden Zügen.

II.

Da die in No. 1 dieses Jahrgangs in Betreff der Gefahrsignale auf fahrenden Zügen enthaltene Anfrage:

„Sollte sich durch die Zugleine dies (die Avertirung des „Zugpersonals) nicht direkt von dem Passagier zum Maschi„nisten in einfachster Weise, wie folgt, ermöglichen lassen: „Der Zugleine wird durch Stege eine annähernd unverrück„bare Lage über den einzelnen Coupés gegeben, deren Decke „entsprechend eine dünne Glasscheibe erhält etc. etc."

wohl in erster Reihe an mich, als den Verfasser des in No. 48, Jahrg. II enthaltenen Aufsatzes gerichtet ist, so will ich dieselbe in Folgendem kurz beantworten:

Da die Konstruktionen, welche in Paris ausgestellt waren, mir zu wenig einfach erschienen und ich mein Streben auf Vereinfachung des Signals richtete, war der erste Gedanke der oben angeführte. Das Zerschlagen einer Scheibe wollte ich aber vermeiden, vorzüglich einer Scheibe in der Decke des Wagens, da hierbei den Signalgebenden die Scherben, der auf der Scheibe etwa liegende Schnee etc. treffen würden, was mit der Eleganz eines Coupés erster oder zweiter Klasse nicht recht vereinbar ist; ausserdem hielt ich es für misslich, wenn der Reisende durch eine Oeffnung in der Decke, in welcher wohl stets Glasscherben sitzen bleiben werden, nach dem Seil greifen sollte, besonders da mit Brüchen der Axen, Entgleisen eines einzelnen Wagens u. s. w. starke Schwankungen verbunden sind, da ferner bei einem Raubanfall, bei Belästigungen einer Dame durch einen Mitreisenden etc. dem Angegriffenen leicht die Zeit bleibt, einen bequem sitzenden Ring zu fassen, wogegen der Gebrauch der vorgeschlagenen primitiven Vorrichtung wohl meist unmöglich sein würde.

Ich dachte demnächst daran, die Konstruktion, wie in Fig. 1 skizzirt, zu verändern: Unter der Decke des Wagens sollte ein Ring liegen, von welchem aus eine Stange durch die Decke reichte; letztere sollte am anderen Ende eine Rolle tragen und um diese so wie um die festen Rollen a die Zugleine geführt werden; Ring und Rolle sollten durch eine Spiralfeder von einander entfernt gehalten werden. Presst man diese Spiralfeder durch Anziehen des Ringes zusammen, so entfernt sich die bewegliche Rolle von den beiden festen, wodurch die Zugleine um $2b$ verkürzt wird. Für den Fall, dass nun b ein bedeutendes Maass, etwa 1' betrüge, würde die Verkürzung 2' ausmachen. Ich hielt aber dies nicht für genügend, da dem Anspannen der Zugleine die bei dem Zusammendrücken und Strecken der Buffer erwachsenden Längendifferenzen im Wege stehen und deshalb unter Umständen 2' niedergezogen werden können, ohne dass dadurch die Signalpfeife in Bewegung gesetzt wird; ausserdem würde auch das Einziehen der Zugleine bei dem Rangiren sehr erschwert.

Fig. 1.

Ich habe darauf den Gedanken, die Zugleine direkt zu benutzen, verlassen und die Lampen mit in das System hinein gezogen; es ist möglich, dass sich die Zugleine allein zur Herstellung eines guten Gefahrsignals benutzen lässt (vielleicht indem man statt der Rolle eine Kurbel zum Kürzen der Leine einlegt), ich bezweifle aber, dass sich hieraus eine vorzüglich einfache Lösung ergeben wird.

Schliesslich will ich noch bemerken, dass sich die von mir in No. 48 des vorigen Jahrganges angegebene Lösung, wie in Figur 2 skizzirt, noch vereinfachen liesse: Die Lampe erhält eine Führung an den Stäbchen a und kann, indem man den Knopf b fasst, aus der Decke herausgeschoben werden, ohne dass hierbei eine Lichtentziehung für den Wagen erforderlich sein wird. Neben einem der Stäbchen wird eine Vorrichtung, wie sie in No. 48 vorigen Jahres mit f f bezeichnet wurde, angebracht und so das Zurückgehen des Signals gehindert. Eine solchen Vorrichtung wäre auch für die sub 1 skizzirte Art des Signals anzuwenden gewesen, um den Ursprung des Gefahrsignals nicht zweifelhaft zu lassen.

Fig. 2.

zur Nieden.

Mittheilungen aus Vereinen.

Architekten-Verein zu Berlin. — Sitzung vom 9. Januar, Vorsitzender Hr. Böckmann; anwesend 134 Mitglieder.

Der Vorsitzende überreicht dem Vereine im Namen des Hrn. Hagen, welcher leider schon längere Zeit an den Sitzungen Theil zu nehmen verhindert ist, dessen Abhandlung über die Bewegung des Wassers in Strömen als Geschenk. Es werden sodann der Entwurf zum neuen Vereinshause und der über die Ausführung desselben mit Hrn. F. Plessner geschlossene Vertrag den Mitgliedern zur Einsicht vorgelegt. Da innerhalb des Vorstandes Meinungsverschiedenheiten über den dem neuen Lokale zu gebenden Stil entstanden waren,

so hatte man die nach verschiedenen Stilmodifikationen ausgearbeiteten Entwürfe einem Schiedsrichter übergeben und dieser sich für eine in antikem Detail mit rundbogigen Ueberdeckungen auszuführende ästhetische Form des neuen Lokales entschieden.

Herr Adler beurtheilte hierauf die vier zur Monatskonkurrenz des Dezember eingegangenen Arbeiten, für welche ein Erbbegräbniss zu 20 Särgen, auf einem Raum längs der Kirchhofsmauer von 30′ Länge und 8′ Tiefe zu errichten, als Aufgabe gestellt war. Der Beurtheiler bemerkte zunächst hinsichtlich der Aufstellung der Särge selbst, dass stets eine derartige Anordnung der Gruft zu treffen sei, nach welcher die Särge in derselben nicht übereinander gestellt zu werden brauchten, dass es überhaupt wünschenswerth sei, dem Auge den Anblick derselben möglichst zu entziehen, und rühmte in dieser Hinsicht besonders die Anordnung des Entwurfes mit dem Motto „in grosser Eil'“, welches die Särge, ähnlich wie in den römischen Katakomben und noch heute auf italienischen Kirchhöfen üblich, in einzelnen gemauerten und durch Steintafeln zu verschliessenden Nischen aufgestellt hatte. Er hob übrigens hervor, dass es keinem der vier Bearbeiter gelungen sei, die betreffende Anzahl von Särgen auf dem gegebenen Terrain in völlig angemessener Weise unterzubringen. Den oberen Theil der Grabstätte hatte der eine Bearbeiter gänzlich mit einer Kapelle überbaut, während die übrigen ihn als freien Platz, von drei Seiten mit Mauern, an der vierten Seite durch ein Gitter geschlossen, gestaltet hatten. Der Beurtheiler gab der letzteren Anordnung den Vorzug, bei welcher namentlich ein Heranziehen der Natur zum Schmucke der Grabstätte, als ein durchaus im germanischen Geiste liegendes Bedürfniss zu betonen sei. Er tadelte schliesslich die allzu reichliche Heranziehung von Symbolen, welche, wie z. B. die Dreifüsse für unser heutiges Bewusstsein an dieser Stelle keine tiefere Begründung mehr besässen. Der Verein ertheilte der Arbeit mit dem Motto: „in grosser Eil'“, welche sich durch eine vortreffliche Darstellung auszeichnete, den Preis. Als ihr Verfasser ergab sich Herr Luthmer.

Herr Ende erinnerte sodann daran, dass zur gegenwärtigen Session des Reichstages von Seiten des Bundeskanzler-Amtes ein Gesetz über den Schutz des geistigen Eigenthums vorbereitet werde, zu welchem sowohl aus litterarischen, wie künstlerischen Kreisen Vorschläge und Gutachten eingefordert worden seien. Für das Gebiet der Architektur sei dies leider noch nicht geschehen, und er beantragt daher, dass der Architekten-Verein in dieser höchst wichtigen Angelegenheit gleichfalls Schritte zur Wahrung der Interessen seines Faches thun möge. Der Dringlichkeit des Antrages halber wird beschlossen, denselben in der nächsten Sitzung zur Berathung zu bringen und diese daher abermals zur Hauptversammlung zu erklären. Hr. Ende übernimmt es dem Vereine die nothwendigen Materialien und geeignete Vorschläge vorzulegen.

Der Verein trat nunmehr in die Berathung über den Entwurf zur neuen Geschäftsordnung und führte dieselbe mit anerkennenswerther Schnelligkeit noch in dieser Sitzung zu Ende. Der nunmehr angenommene Entwurf unterscheidet sich nur in unwesentlichen Punkten von der vom Vorstande vorgeschlagenen Fassung. Die Hrn. Fritsch, Haarbeck und Stuertz wurden mit der schliesslichen Redaktion desselben beauftragt. Zum Schluss wurde das Ergebniss der inzwischen vorgenommenen Wahl der Mitglieder für die Beurtheilungs-Kommission der zur Schinkel-Konkurrenz eingegangenen Arbeiten mitgetheilt. Es sind gewählt worden für den Hochbau die Herren: Strack, Lucae, Hitzig, Adler, Römer, Ende und Blankenstein, als Ersatzmänner die Herren Möller und Orth, — für den Wasserbau wurden gewählt die Herren: Koch, Schwedler, Weishaupt, Franzius, Dircksen, Siegert, Schönfelder, Mellin, Roeder, als Ersatzmänner die Herren: Haarbeck und Treuding.

— ŏ —

Vermischtes.

Ueber Ursprung und Bedeutung des Wortes Theodolith.

Bekanntlich wird das Wort Theodolith von den neueren Geodäten verschieden und wohl zumeist von *θέα* das Anschauen, *ὁδός* der Weg, auch Mittel und Weg, und *λίθος* der Stein abgeleitet*), wozu erklärungsweise bemerkt wird, dass der damit bezeichnete, zuerst nur zu grösseren trigonometrischen und Grad-Messungen benutzte Winkelmesser in früherer Zeit stets feste Unterlagen, womöglich aus Stein, erhalten habe.

Dieser nicht ganz ungezwungenen Etymologie gegenüber gewinnt eine vom Professor Weigand**) in Giessen, Mitarbeiter des Grimm'schen Wörterbuchs, auf historisch-sprachwissenschaftliche Studien gestützte Vermuthung an Wahrscheinlichkeit, dass dieses, im Anfang nur aus einem horizontal zu stellenden getheilten Kreis nebst einem mit Diopteru versehenen, um den Kreismittelpunkt drehbaren Lineal bestehende Winkelmess-Instrument seinen Namen von diesem Lineal erhalten habe, welches nach dem arabischen Worte *al-hadjat*, *al-hidjat*, das die gerade Richtung (von dem arabischen *hadaj*, auf den rechten Weg führen, und dem Artikel *al*) bedeutet, zuerst von den Franzosen mit *alhidade****) oder *alidade*, und dann gegen Ende des 16. Jahrhunderts von den Engländern mit *alydeday*, und unter Versetzung der Buchstaben *athelida*****) oder auch, unter Vorsetzung des Artikels *the* mit *theodelite******) bezeichnet und diese Bezeichnung später von den Franzosen in *théodolite* umgeformt worden sei.

Hiernach würde, *pars pro toto* gesetzt, der Name des später statt der Diopter mit einem Fernrohre, und statt jenes Lineals mit einem drehbaren, noch heute unter dem Namen *Alhidade* bekannten Zeigerkreise ausgestatteten Winkelmessers von diesem seinem aktiven Bestandtheil, dem Zeiger, herrühren und sachlich nichts weiter besagen, als Winkelzeiger, Winkelmesser.

Giessen, 1. Dzbr. 1868. Prof. Dr. Heinzerling.

*) Vergl. u. A. Hunäus, die geometr. Instr. d. ges. prakt. Geometr. Hnnvr. 1864. p. 140, sowie dessen Lehrb. d. prakt. Geometr. Hnnvr. 1868 p. 96, ferner Bauernfeind, Elemente der Vermessungskunde, München 1862. p. 188.

**) Vergl. dessen Bearbeitung des kurzen deutschen Wörterbuchs von Schmitthenner, Giessen 1868. p. 879 ff.

***) Dieselbe Ableitung aus dem Arabischen giebt auch Heyse; vergl. dessen Allgemeines verdeutschendes und erklärendes Fremdwörterbuch, Hannvr. 1859. pag. 32.

****) Z. B. in William Bourne, *treasure for travellers*. 1578.

*****) Z. B. in L. u. Th. Digges, *geometrical practise, named Pantometria*, London 1571.

Einer interessanten statistischen Zusammenstellung über die Verhältnisse Berlins, welche die „Post“ giebt, entnehmen wir Folgendes: Die Stadt Berlin hat einen Flächenraum von 23,184 Morgen, also mehr als einer Quadratmeile. Nach den angestellten Vermessungen kommen davon 4306 Morgen auf die Gebäudefläche, die Strassen und Wege nehmen 3334 Morgen ein, die Spree mit ihren Armen und der Kanal haben 718 Morgen, so dass dasjenige, was nicht bebaut ist und zwischen den Gebäuden liegt, einen Flächenraum von 14,826 Morgen hat. Das Weichbild von Berlin umfasst 8910 Morgen Ackerland, 250 Morgen Weide, 255 Morgen Wald und 25 Morgen stehende Wasserflächen. Was den bebauten Flächenraum betrifft, so umfasst Berlin an öffentlichen Gebäuden 700. Davon sind dem Gottesdienste gewidmet 61, dem Unterrichte 107, der Krankenpflege 73, der Staatsverwaltung 200, der Stadtverwaltung 87 und der Militairverwaltung 170. Privathäuser giebt es 33,263, darunter 21,919 Wohnhäuser, 1164 Fabrikgebäude, 10,180 Ställe und Scheunen. Es sind vorhanden 7,9 pCt. Häuser mit einem Stock, 15,3 pCt. mit zwei Stock, 25,4 pCt. mit drei Stock, 36,2 pCt. mit vier Stock, 15,2 pCt. mit fünf und mehr Stock.

Die Königl. Baugewerkeschule in Stuttgart ist gegenwärtig besucht von 641 Schülern, worunter 626 ordentliche und 15 ausserordentliche, 575 Inländer und 66 Ausländer, 494 Bauhandwerker, 74 Geometer, 68 sonstige Gewerbetreibende und 5 noch unbestimmten Berufes. Von den 66 Ausländern gehören an: Baden 22, der Schweiz 19, Oesterreich 11, Preussen und Bayern je 4, den sächsischen Herzogthümern 2, Hamburg, Frankreich, England und Nordamerika je 1. Im Vergleich zur Frequenz im vorjährigen Wintersemester (598 Schüler, worunter 52 Ausländer) hat die Gesammtzahl der Schüler um 43, die Zahl der Ausländer um 14 zugenommen und ist die diesjährige Frequenz überhaupt die höchste, welche die Anstalt je gehabt hat.

Beuth-Stipendien. — Bei der Seltenheit des Falles, dass auch Studirende des Baufaches in Preussen in ihren Studien durch Gewährung eines Stipendiums unterstützt werden können, wollen wir nicht verfehlen auf die nachstehende Bekanntmachung, welche Rektor und Senat der Berliner Universität unterm 2. Januar d. J. erlassen haben, besonders hinzuweisen:

„Zu Ostern dieses Jahres kommen zwei Beuth-Stipendien in dem Betrage von je 400 Thlr. auf fünf Jahre bei der hiesigen Königlichen Universität zur Vergebung.

Die Bewerber, würdige Studirende, müssen einer der vier Fakultäten oder der hiesigen Bauakademie angehören. Bei der Verleihung ist durch das Testament der Stifterin den Nachkommen mehrer in demselben bezeichneten Familien

unbedingtes Vorzugsrecht gegeben, und in zweiter Linie soll den Eingeborenen der Vaterstadt der Erblasserin, Cleve, ein Vorzugsrecht zustehen.

Der Inhaber des Stipendiums ist verpflichtet, mindestens ein Jahr auf der hiesigen Universität zu studiren, die übrige Zeit kann er sich den Studien auf einer anderen deutschen Universität widmen und das Stipendium auch nach beendigten Studien in der Zeit fortbeziehen, die er zu seiner weiteren Ausbildung verwendet, bevor er in eine selbstständige, mit einem Einkommen verbundene Berufsthätigkeit eintritt.

Die Bewerber haben sich vom heutigen Datum an, innerhalb 3 Monate zu melden."

Die neue Hängebrücke über die Niagarafälle, deren Bau im Juni 1867 in Angriff genommen, wird amerikanischen Zeitungs-Nachrichten zufolge binnen Kurzem fertig sein. Die Brücke erstreckt sich von einem Punkt gleich unterhalb der amerikanischen Fälle bis zu einem Punkt auf der kanadischen Seite gleich unterhalb des Clifton House; die Spannung, welche bedeutender sein soll, als bei irgend einer anderen Hängebrücke der Erde, beträgt 1264 Fuss 4 Zoll, die beiden Draht-Kabel sind 1900 Fuss lang und jedes derselben besteht aus sieben 2⅓ Zoll starken Drahtseilen.

Aus der Fachlitteratur.

Förster's Allgemeine Bauzeitung. Jahrg. 1867. Heft 4—5. (Schluss.)

3) Das Schloss Vianden, mitgetheilt vom Landbaumeister Danner in Trier.

Schloss Vianden in Luxemburg, im früheren Mittelalter der Sitz eines mächtigen Grafengeschlechtes, seit der Mitte des 14. Jahrhunderts im Besitze der Grafen von Nassau und Stammschloss des Niederländischen Königshauses, war bis zum Jahre 1820 noch unter Dach, wurde jedoch damals, um nothwendige Reparaturen zu ersparen, an den Meistbietenden verkauft und ist erst, nachdem es durch Spekulanten in eine dem unrettbaren Untergange verfallene Ruine verwandelt worden, in den früheren Besitz zurückgegangen. Das aus Schieferbruchsteinen mit Verputz erbaute Schloss, dessen sämmtliche Oeffnungen jedoch mit Werkstücken von rothem Sandstein eingefasst sind, entstammt den verschiedensten Bauperioden, darf jedoch ein besonderes Interesse dadurch beanspruchen, dass die Hauptheile zu den in Deutschland so seltenen Beispielen profaner Anlagen aus dem Zeitalter der romanischen Baukunst gehören.

Die vorliegende Aufnahme ist jedenfalls dankenswerth. Ob jedoch alle Eigenthümlichkeiten des Baues ausreichend und vollständig zur Darstellung gekommen sind, möchten wir um so mehr bezweifeln, als Grundrisse und Details keineswegs genügen, um die architektonische Komposition eines Bauwerks, welche uns in einem derartigen Falle als das unstreitig Interessanteste erscheint, zur Anschauung zu bringen. Einzelne Ansichten und Durchschnitte von den Hauptheilen des Baues wären gewiss erwünscht gewesen. Nur die zweigeschossige Kapelle, welche von den Kunsthistorikern bisher auf das Verschiedenartigste gedeutet worden ist, welche der Verfasser (und wohl mit Recht) jedoch als eine der bekannten Nachahmungen des heiligen Grabes zu Jerusalem in Anspruch nimmt, ist etwas ausführlicher dargestellt. Die mitgetheilten beiden General-Ansichten der Ruine sind für Architekten ohne Werth.

4. Das neue Parlamentsgebäude in Pest. Von M. Ybl. Bei den wenigen Beispielen, die uns bis jetzt für die Anlage von Parlamentshäusern zur Disposition stehen, ist jede Publikation eines solchen Baues von grosser Wichtigkeit, und wäre sie selbst so wenig vollständig wie die vorliegende, deren Text uns leider über manche, augenscheinlich aus den Gebräuchen des ungarischen Landtages hervorgegangene Momente für die Disposition des Gebäudes, sowie über die Benutzungsart verschiedener Räume, deren Bezeichnung in den Grundrissen durchweg für überflüssig gehalten worden ist, nicht ganz aufklärt.

Zur Baustelle hat ein etwa 206′ (östr.) langes, 130′ breites Grundstück, das auf beiden Langseiten durch Nachbargrundstücke begrenzt wird, gedient. Die allgemeine Disposition ist derart getroffen, dass an beide Fronten zweigeschossige Gebäude gelegt sind, welche sämmtliche Neben- und Verwaltungsräume enthalten, während in der Mitte durch zwei seitliche, nur von Retiraden unterbrochene Lichthöfe erhellt, der Sitzungssaal angebracht ist. Die Grösse desselben (94′ Länge, 69′ Breite, dazu noch eine Nische für das Büreau von ca. 31′ Länge und 12′ Breite) erscheint für 500 Abgeordnete zu bedeutend; sie ist jedoch dem Architekten durch das Verlangen nach Sitzen (Fauteuils) grösster Dimension und die Bedingung, zwei Tribünen (für das Oberhaus und für Fremde) innerhalb des Saales anzubringen, aufgedrungen worden. Seine Befürchtung, dass die Akustik, namentlich beim Sprechen vom Platze aus, eine sehr ungünstige sein würde, hat sich als völlig richtig erwiesen. Die Sitze, welche anfänglich terrassenförmig zu beiden Seiten des 10′ breiten Mittelganges aufstiegen und einen Raum von je 2′ Breite und 4′ Tiefe einnahmen, sind in Folge dessen nachträglich verengt und halbkreisförmig aufgestellt worden, wodurch freilich der Saal verunstaltet ist.

Bei dieser Grösse des Sitzungssaales, welcher incl. des 10′ breiten Ganges, der ihn auf drei Seiten umgiebt und auf der vierten in einen Konversationssaal mündet, sowie auch der zugehörigen Lichthöfe etwa ⅕ des ganzen Grundstückes für sich allein in Anspruch nimmt, würde die Unterbringung sämmtlicher Nebenräume in dem übrigen Theile des Gebäudes auffällig sein, wenn nicht in Ungarn wesentlich geringere Ansprüche an dieselben gemacht zu werden schienen als anderwärts. Es ist nicht allein die geringe Anzahl der Kommissionssäle (6 für 500 Abgeordnete), die hier in Betracht kommt, es ist auch namentlich die auf gesunde und noch naturwüchsige Verhältnisse hindeutende, sehr einfache Anordnung der Zugänge und Räume für die verschiedenen, nicht zum Landtage selbst gehörigen Persönlichkeiten. So macht es manchen Projekten gegenüber, die wir anderweitig gesehen haben, einen wohlthuenden Eindruck, dass die der Rednertribüne gegenüber liegende Königsloge nur durch diesen hervorragenden Platz ausgezeichnet ist, während der Zugang zu ihr durch dasselbe Vestibül und auf denselben Treppen zu erfolgen scheint, welche die Abgeordneten benutzen. Auch die Treppen und Zugänge für die Tribünen des Publikums, welche zu beiden Langseiten des Sitzungssaales mit Bogenstellungen auf steinernen Säulen sich öffnen, sind keineswegs ängstlich abgesondert, sondern dienen zum Theil auch für die Abgeordneten.

Die geschickte und klare Disposition des Entwurfes, welcher in einer beschränkten Konkurrenz den Sieg über die Projekte der Architekten Skalnitzky, Diescher und Peibeck davontrug, ist nicht minder anzuerkennen, wie die würdige Ausbildung der in kräftiger Renaissance stilisirten Architektur. Die grossen, sehr mager dekorirten Wandflächen der Schmalseiten des Sitzungssaales erhalten vielleicht noch die würdige Bestimmung, angemessene Bilder aufzunehmen. Die Façaden sind in den Architekturtheilen aus Sandstein, in den Flächen in Backsteinrohbau ausgeführt. — Sehr auffällig erscheint die kurze Ausführungszeit des Gebäudes vom 9. Juli bis 20. Oktober 1865, wenn hier nicht etwa ein Druckfehler vorliegt.

Ueber die Anordnungen für die Heizung und Ventilation, von denen einige Andeutungen im Grundrisse des Kellergeschosses enthalten sind, erfahren wir im Texte nur, dass sie nach dem System des Pyrotechnikers Poduschka ausgeführt sind und sich vollständig bewährt haben.

5) K. K. ausschliesslich privilegirter Ventilationsofen von Boyer & Cons. in Ludwigshafen.

Der Ventilationsofen (nicht zu verwechseln mit Boyer's Calorifères), namentlich für einzelne kleinere Säle (in Krankenhäusern, Schulen, Restaurationen etc.) bestimmt, ist ein aus Eisen konstruirter Ofen, dessen Feuerungskanäle, die in acht zu einem Ringe gereihten Röhren von eiförmigem Querschnitt bestehen, von einem doppelten Mantel umgeben sind. Die frische Luft, die durch einen gemauerten Kanal von Aussen hergeleitet wird, erwärmt sich in dem Raume zwischen dem inneren Mantel und den Feuerröhren und tritt am Deckel des Ofens, der eine Schaale für Wasser trägt, resp. aus Durchbrechungen am Halse des Ofens in's Zimmer. Die verbrauchte Luft wird durch Durchbrechungen am Fusse des Ofens in den Raum zwischen dem äusseren und inneren Mantel und von dort erwärmt in ein Abzugsrohr geleitet. Der 2,25^{m} hohe Ofen von 0,60^{m} Durchmesser soll für Räume von 600 Kub.^{m} Inhalt ausreichen und kostet loco Fabrik 85 Thlr.

An der Wirksamkeit desselben zweifeln wir durchaus nicht, doch hat er mit anderen eisernen Oefen noch den bekannten Nachtheil gemein, dass durch die Oeffnungen der Decke und des Halses Staubtheilchen auf die Feuerungskanäle gelangen können und dort verbrennen müssen. Für Krankensäle erscheint uns der Ofen demnach keineswegs geeignet zu sein. — F. —

B. Aus dem Gebiete des Ingenieurwesens.

1. Die elektrischen Uhren des Bahnhofes in Stuttgart. — Dieselben sind von Hipp in Neufchatel ausgeführt und bestehen aus einem Regulator, einer Meidinger'schen Batterie, einer Leitung und 22 sekundären Uhren. Ausserdem stehen noch die Uhren zweier Hotels damit in Verbindung. Die sekundären Uhren sind in vier Serien getheilt, welche nach einander in Intervallen von je einer Sekunde in Bewe-

gung gesetzt werden. Es sind dadurch vier Drahtleitungen erforderlich, dagegen genügt eine viermal schwächere Batterie, als wenn die Uhren sämmtlich zu gleicher Zeit bewegt werden sollten. Um Störungen durch zufällige Erschütterungen und durch atmosphärische Elektrizität möglichst zu verhindern, hat man den Ankern der Elektromagnete einen weit grösseren Ausschlag gegeben als gewöhnlich. Auch werden sie durch einen mit den Spulen der Elektromagnete in Verbindung stehenden Stahlmagneten so lange in ihrer Lage festgehalten, bis ein Stromwechsel eintritt. Die Uhren haben sich während einer achtmonatlichen Benutzung als durchaus zuverlässig bewährt. —

2. Ueber die Fehler der Winkelmessungen mittelst Theodolith, von Friedrich Ritter. Aus 200 in der Stadt Triest und Umgegend für ein trigonometrisches Netz vorgenommenen Winkelmessungen werden die wahrscheinlichen Werthe der Fehler ermittelt, die Ursachen der einzelnen Fehler festgestellt und Mittel angegeben, sie möglichst abzuschwächen.

3. Ueber die neue Theorie der Bewegung des Wassers von Humphreys und Abbot in Beziehung auf Gewässer mit stärkeren Gefällen, von W. R. Kutter.

Nachdem Verfasser in der Einleitung hervorgehoben hat, dass Humphreys und Abbot das Gesetz der Abnahme der Geschwindigkeit unter dem Wasserspiegel, über welches bisher grosse Unsicherheit herrschte, durch ihre Messungen am Mississippi aufgeklärt und gefunden haben, dass die Geschwindigkeitskurve in einer Vertikalebene unter Wasser eine Parabel sei, deren Axe parallel mit dem Wasserspiegel in derjenigen Tiefe unter der Oberfläche liege, in welcher die grösste Geschwindigkeit vorkommt; unterwirft er die Geschwindigkeitsformel von Humphreys und Abbot einer eingehenden kritischen Untersuchung. Diese Formel hat — etwas vereinfacht — die Form $v = c \sqrt{r_1 \sqrt{s}}$, worin v die Geschwindigkeit, s $\left(= \frac{h}{l}\right)$ das Gefälle pro Längeneinheit, $r_1 = \frac{a}{p + w}$ (a = Querprofilfläche, p = benetzter Umfang, w = Wasserspiegelbreite), und c ein von der Grösse des Verhältnisses $\frac{a}{p}$ abhängiger Koëffizient ist. Die Geschwindigkeit ist hier also proportional der vierten Wurzel aus dem Gefälle, während sie in den bisherigen Formeln, welche im Allgemeinen die Form $v = c \sqrt{rs}$ haben, der Quadratwurzel desselben proportional gesetzt wurde. Dies rührt daher, weil die Humphreys und Abbot'sche Formel aus Beobachtungen an einem sehr grossen Strome (dem Mississippi) hergeleitet ist. Sie hat sich hier, sowie an Flüssen, Kanälen und Bächen mit geringem Gefälle als richtig bewährt, bei den Resultaten von Geschwindigkeitsmessungen an Gewässern mit starken Gefällen jedoch als unrichtig herausgestellt. Hier muss die Quadratwurzel des Gefälles beibehalten werden. In einer allgemein gültigen Geschwindigkeitsformel müssten die Wurzelexponenten der Gefälle als variable Grössen erscheinen. Zur Bestimmung des Koëffizienten c, welcher nicht (mit Eytelwein) konstant angenommen werden darf, sondern von r $\left(= \frac{a}{p}\right)$ abhängt, bieten einstweilen die Formeln von Darcy und Bazin gute Anhaltpunkte. Für die Aufstellung einer zuverlässigen und reichhaltigen Koëffizientenskala ist jedoch noch die Sammlung möglichst vieler genauer Geschwindigkeitsmessungen erforderlich. —

4. Eiserne Brücke über die Jaxt bei Domeneck, nach dem Entwurf des Oberbauraths Morlock bearbeitet von Karl Knoll. — Diese in der sogenannten unteren Jaxtbahn unterhalb Möckmühl belegene eingeleisige schiefe Brücke hat 4 Oeffnungen von je 111,8′ (würtembergisch, = 32,03ᵐ·) Lichtweite, und 119,63′ (34,27ᵐ·) Entfernung der Auflagerpunkte. Da die Bahn durchschnittlich nur 32′ (9ᵐ·) über der Thalsohle liegt, so wurde von Fachwerksträgern mit horizontalen Gurtungen aus ästhetischen Rücksichten Abstand genommen. Träger-Konstruktionen, welche über die Fahrbahn hervorragten, erschienen namentlich wegen der Mehrkosten der Pfeiler zu theuer. Es sind daher kontinuirliche Gitterträger gewählt, deren obere (horizontale) Gurtung etwas unter dem Niveau der Schienen liegt und deren Höhe auf Grund der Thatsache, dass die Biegungsmomente auf den Pfeilern am grössten sind, von hier nach der Mitte der Oeffnungen abnimmt, so dass die untere Gurtung nach einem flachen Bogen gekrümmt ist. Die Trägerhöhe auf den Pfeilern ist 14′, in der Mitte 7′, der Pfeil also nur etwa = 1/16. In Folge dieser Verhältnisse macht die Konstruktion noch immer den Eindruck einer Balkenkonstruktion und erregt wohl nicht den im Allgemeinen naheliegenden Verdacht, den Schein einer Bogenkonstruktion für sich in Anspruch nehmen zu sollen. Die Hauptträger sind grossmaschige Gitterträger, deren Entfernung von Mitte zu Mitte 11,96′ (3,427ᵐ·) beträgt. Die Vertikalen sind volle 9″ breite Blechplatten, zu deren beiden Seiten je eine aus ⊤förmigen Streben und flachen Zugbändern bestehende Gitterwand liegt. Den Vertikalen entsprechend sind die Querträger in 5,98′ (1,713ᵐ·) Entfernung angebracht. Zwischen die Querträger sind die Schwellenträger genietet, welche in jedem Felde je zwei hölzerne Querschwellen tragen. Das Geländer nebst einem Theil des Bohlenbelags ist auf Konsolen ausgekragt. Eigenthümlich ist die Konstruktion der Auflager. Die Träger haben hier aus ästhetischen Rücksichten, um den flachen Bögen der unteren Gurtungen einen ellipsenähnlichen Abschluss geben zu können, 3′ lange Ansätze nach unten erhalten, welche zugleich erheblich billiger sein sollen, als wenn die Pfeiler um soviel höher hätten aufgemauert werden müssen. Das Gewicht der Brücke beträgt 9,1 Ztr. pr. lfd. Fuss. Eine ausführliche statische Berechnung ist beigefügt. W. H.

Konkurrenzen.

Noch einmal die Konkurrenz in Marne.

In Folge des kleinen Artikels in No. 2 uns. Bl.*) erhalten wir mehre Zuschriften von Fachgenossen, die das Programm für jene Konkurrenz eingefordert haben und uns ersuchen, es „der Kuriosität halber" mitzutheilen. Wir wollen diesem Wunsche entsprechen, obwohl der Gegenstand einer derartigen Berücksichtigung kaum werth erscheint (Marne ist ein holsteinsches Städtchen von 2000 Einwohnern.) Indessen handelt es sich hier wohl weniger um den speziellen Fall, als um ein Beispiel dafür, wie derartige kleinere Konkurrenzen eingeleitet zu werden pflegen.

Das Schulkomité in Marne verlangt „ein in Kalk aufgeführtes massives Gebäude, in welchem herzustellen sind:

1. 6 Klassenzimmer, und zwar 2 für je 20, 1 für 30, 2 für je 40, 1 für 50 Schüler, (in Summa also für 200 Schüler.) — 2. Ein Lokal für Bibliothek und physikalische Apparate, welches zugleich als Konferenzzimmer dient und von einem der grösseren Klassenzimmer nur durch eine spanische Wand getrennt ist, durch deren Entfernung beide Lokalitäten zu einer grossen Aula vereinigt werden können. — 3. Zwei Wohnungen für den ersten und zweiten Lehrer, beide mit Familie. Für den ersten Lehrer werden 6 Zimmer verlangt, wovon zwei Wohnstuben aneinander, von ca. 250 und 320☐ Fuss, ferner eine grössere und eine kleinere Schlafstube, ein Studir- und ein Fremdenzimmer. Für den zweiten Lehrer 4 bis 5 Zimmer von etwas kleinerer Dimension. Die Küchen müssen ca. 150☐ Fuss gross und mit englischem Heerd versehen sein. — 4. Wohnung für den Schuldiener. — 5. Ein Karzer. — 6. Neun Privets für die 6 Schulklassen, beide Lehrer und den Schuldiener. — Die Küchen nebst Speise- und Mädchenkammer für beide Lehrer müssen im Hauptgebäude angebracht werden; die Lokalitäten für Feuerung der Schule, der beiden Lehrer und des Schuldieners, sowie Wohnung des Letzteren, ferner ein Regenbach, zwei Waschküchen und Kellerräume können im Nebengebäude hergestellt werden, wenn nicht der Baumeister vorzieht, alle diese Lokalitäten in einem Souterrain zu vereinigen.

Beide Gebäude müssen vollständig eingerichtet sein, incl. Malerei und Oefen, aber excl. Tapeten, und dürfen zusammen den Preis von 8 — 9000 Thlr. Pr. nicht übersteigen. Der von dem Komité angenommene Bauriss nebst Kostenanschlag erhält eine Prämie von 80 Thlr., der nächstbeste von 20 Thlr. Preuss. Der Baumeister, dessen Riss angenommen wird, ist verpflichtet die Detail-Zeichnungen nachzuliefern. Schliesslich wird noch bemerkt, dass der feste Baugrund sich schon 2½ Fuss unter der Oberfläche findet, und wegen niedriger Lage des Grundstücks der Sockel des Souterrains und der Keller nicht tiefer als 2 Fuss unter die Oberfläche gelegt werden darf.

Publikation der Konkurrenz-Entwürfe zu einem Altar für die Marienkirche zu Reutlingen. In No. 33 (Jbrg. 1868) u. Bl. theilten wir mit, dass einer der Theilnehmer an dieser Konkurrenz, die vielseitiges Interesse erregt, jedoch leider kein befriedigendes Resultat ergeben hat,

*) Einen auffälligen Druckfehler im mittelsten Absatze desselben, wo vom Honorar eines renommirten Architekten für eine derartige Arbeit die Rede ist, demnächst aber mit „derselbe" und „dieselbe" statt beide mal mit „dasselbe" darauf Bezug genommen wird, bitten wir zu berichtigen.

Hierzu eine Beilage.

Herr Bildhauer Launer zu Reutlingen, beabsichtige, eine Zusammenstellung der betreffenden 19 Konkurrenz-Entwürfe in Photographien herauszugeben. Der Aufforderung desselben, dass ihm die Konkurrenten zu diesem Zwecke eine Photographie ihres Entwurfes zur Disposition stellen möchten, ist — wie wir von ihm erfahren — bisher von 14 der Theilnehmer entsprochen worden. Gern erfüllen wir eine Bitte des Hrn. Launer, indem wir in seinem Namen die Autoren der Entwürfe:

No. 4. Motto: „Was durch die Schöpfung u. s. w."
„ 9. „ „Zur Ehre Gottes."
„ 11. „ „Wappenschild."
„ 15. „ „Wer baut an die Strassen u. s. w."
„ 16. Zeichen: G.,

welche ihre Entwürfe noch nicht eingesandt haben, an dieser Stelle ersuchen, sich an dem dankenswerthen und uneigennützigen Unternehmen — (die Konkurrenten sollen das Blatt gratis erhalten) — gleichfalls zu betheiligen. Es ist bekanntlich ein vom Professor Bohnstedt in Gotha angeregter Gedanke, bei jeder Konkurrenz eine Summe für photographische Aufnahme sämmtlicher Entwürfe zu bestimmen und demnächst jedem der Theilnehmer mit diesen Photographien einen kleinen Dank und Ersatz für seine Betheiligung an der Konkurrenz zu gewähren. Im vorliegenden Falle hat einer der Konkurrenten den Versuch gemacht, dies auf ganz privatem Wege zu erreichen und sicherlich verdient ein solcher Versuch in jeder Weise unterstützt zu werden.

Preisausschreiben. Wir verweisen auf die im Inseratentheile dieser No. u. Bl. enthaltene Ankündigung einer Konkurrenz um den Entwurf eines Gebäudes für die Harmonie-Gesellschaft in Bochum. Die Bedingungen sind derartig, dass wir die Betheiligung an der Konkurrenz nur empfehlen können.

Preisertheilung. Da das Inserat in No. 1 (Jhrg. 69) u. Bl., in welchem das Resultat der Konkurrenz um den Entwurf eines Bürgerschulgebäudes in Freiberg mitgetheilt wurde, möglicherweise übersehen sein könnte, so wollen wir nicht verfehlen an dieser Stelle nochmals darauf zu verweisen.

Personal-Nachrichten.

Preussen.

Der Geh. Regierungs-Rath Hitzig ist zum Senats-Mitgliede der Kunst-Akademie zu Berlin auf die Dauer von drei Jahren ernannt worden.

Ernannt sind ferner: Die Baumeister Melchiors zu Essen und Fusshöller zu Cöln zu Eisenbahn-Baumeistern bei der Bergisch-Märkischen Eisenbahn mit dem Wohnsitze zu Unna resp. zu Aachen, — der zur Zeit bei dem Bau der Schlesischen Gebirgsbahn beschäftigte Baumeister Porsch zu Görlitz zum Eisenbahn-Baumeister.

Am 9. Januar haben das Baumeister-Examen bestanden: Jacob Loenartz aus Erndt bei Cochem, Hermann van de Sandt aus Brienen, Hermann Bandke aus Gr. Glogau.

Offene Stellen.

1. Zu einer Bauausführung in der Gegend von Templin, die jedoch nur bis zur Mitte April d. J. dauern darf, wird ein Baumeister oder doch schon bei Bauten beschäftigt gewesener Bauführer gegen reglementsmässige Diäten und Reise-Entschädigung gesucht. Meldungen beim Wasser-Bau-Inspektor Wohlbrück in Grafenbrück per Heegermühle bei Neustadt E./W.

2. Zur Leitung des Seminarbaues in Ober-Glogau wird ein Baumeister oder Bauführer auf ca. 3 Jahre Bauzeit gesucht. Meldungen mit Angabe der Ansprüche sind direkt an die Königl. Regierung in Oppeln oder an den Kreisbaumeister Stavenhagen in Leobschütz zu richten.

3. Zur speziellen Leitung der Weichselstrom-Regulirungsbauten im Thorner Wasserbau-Bezirk wird ein Baumeister gegen 2 Thlr. Diäten und 15 Thlr. monatlicher Fuhrkosten-Entschädigung gesucht von dem Kreisbaumeister Kleiss in Thorn — voraussichtlich auf viele Jahre.

4. Ein mit der Abnahme und Berechnung der Erdarbeiten vertrauter Feldmesser oder Techniker wird gleich gegen 2 Thlr. täglicher Diäten zu engagiren gesucht. Instrumente werden vorgehalten. Adressen erbitte unter B. C. Lauenburg in Pommern, poste restante.

5. Zur Leitung eines Kreisgerichts-Geschäfts- und Gefängniss-Baues in Cosel wird ein Bauführer oder Baumeister gesucht. Meldungen bei dem Kreisbaumeister Müller in Cosel. (Näheres auch in der Expedition dieser Zeitung).

6. Ein Bau-Techniker, welcher in einem Eisenbahn- oder Bau-Büreau beschäftigt ist, wird von einem hiesigen Maurermeister für die freien Nachmittags-Stunden zur Beschäftigung gewünscht. Adressen mit näherer Angabe sub S. 12 in der Exped. d. Ztg.

Brief- und Fragekasten.

Zur Konkurrenz für den Dom in Berlin.

In Berücksichtigung der bevorstehenden Ausstellung der Konkurrenz-Entwürfe für den Dombau in Berlin sind uns bereits von mehren Seiten Aufsätze zur Veröffentlichung zugegangen. Indem wir den Herren Verfassern dafür danken, bemerken wir jedoch hierdurch, dass uns ein Abdruck derartiger Aufsätze für's Erste nicht möglich ist. Unsere Zeitung wird der Konkurrenz für den Berliner Dom eine ihrer hervorragenden Wichtigkeit entsprechende Beachtung widmen, und hat es einer der Mitherausgeber, Hr. Baumeister Hubert Stier, übernommen in ausführlichster Weise über ihr Ergebniss zu berichten. Schon die Rücksicht auf den uns zu Gebote stehenden Raum dürfte es schwerlich gestatten vor Abschluss dieser Besprechung noch andere Aufsätze gleichen Inhalts zum Abdruck zu bringen. Zuschriften, die nur für uns, nicht für die Oeffentlichkeit bestimmt sind, sowie kleinere thatsächliche Notizen werden uns hingegen durchaus willkommen sein. Nach Abschluss unseres eignen Artikels endlich werden wir selbstverständlich auch jeder andern, von der unseren abweichenden oder ihr entgegenstehenden Ansicht das Wort verstatten.

Die vollständige Ausgabe der „Norm zur Berechnung des Honorars für architektonische Arbeiten" betreffend.

Der in unserem diesjährigen „Architekten-Kalender" enthaltene Auszug der Norm zur Berechnung des architektonischen Honorars ist eine Wiedergabe der auf der XV. Architekten- und Ingenieur-Versammlung gefassten Beschlüsse nach ihrem Wortlaut; — (den leicht in die Augen fallenden Druckfehler in der Tabelle, alinea 1: „Honorar für sämmtliche Leistungen des Architekten" statt „Prozente für u. s. w." bitten wir zu berichtigen). Eine vollständige Ausgabe dieser Norm, wie wir dieselbe in dem für das ganze Jahr 1869 bestimmten Buche bereits ankündigen mussten, ist bis jetzt noch nicht aufgestellt und konnten wir die darauf eingehenden sehr zahlreichen Bestellungen daher bis jetzt nicht ausführen. Die Publikation dieser Norm, deren definitive Ausarbeitung und Redaktion Seitens der in Hamburg versammelten Sektion für Architektur an Hrn. Ober-Hof-Baurath von Egle in Stuttgart übertragen worden ist und die zunächst in unserer Zeitung mitgetheilt werden soll — dürfte jedoch binnen Kurzem erfolgen und werden wir nicht verfehlen demnächst Separat-Abzüge der Norm sowie der einzelnen Tabellen herstellen zu lassen.

Hrn. Baumeister R . . . — Der Weg, auf dem die vor Erlass der neuesten Bestimmungen geprüften Preussischen Baumeister, deren Zeugniss den Passus: „Qualifizirt sich für Lokal-Baubeamten-Stellen" enthält, diese nunmehr zwar werthlos gewordene, aber immer noch ominöse Bemerkung aus ihren Zeugnissen tilgen könnten, ist uns unbekannt und dürfte mit Sicherheit wohl nur durch eine direkte Anfrage bei der Technischen Baudeputation zu ermitteln sein. Jedenfalls glauben wir jedoch, dass dieselbe sich schwerlich auf eine blosse Umschreibung der Zeugnisse einlassen, sondern eventuell ein Nach-Examen verlangen dürfte.

Beiträge mit Dank erhalten von den Herren O. in Breslau, M. in Kiel, B. in Elberfeld, H. in Coblenz, G. in Osterholz, W. und M. in Berlin.

Bekanntmachung.

Bei der unterzeichneten Behörde in der Feste Friedrichsort, 1¾ Meilen von Kiel, findet ein geprüfter Baumeister gegen 3 Thlr. Diäten sofort und voraussichtlich auf längere Zeit für einfache Hochbauten Beschäftigung.

Anmeldungen unter Beifügung von Zeugnissen werden erbeten.

Friedrichsort bei Kiel, den 4 Januar 1869.

Königliche Festungsbau-Direktion.

Ein gebildeter junger Mann, **Zimmermann**, der 4 Jahre theils praktisch gearbeitet, theils gezeichnet hat, sucht eine Stellung bei einem Zimmer- oder Baumeister als Volontair oder mit Gehalt. Adressen erbeten unter F. H. 9 in der Exp. d. Ztg.

Ein junger Mann, der mit dem Bauwesen Bescheid weiss, das Maurerhandwerk praktisch gelernt hat und das Reife-Zeugniss einer Königl. Provinzial-Gewerbeschule aufweisen kann, sucht für seine fernere Ausbildung bei einem Baumeister eine Stelle.

Gefällige Adressen sind unter Z. II. Postrestante Stettin unfrankirt einzusenden.

Für Zimmermeister.

Ein solider Maurermeister wünscht die Zimmerarbeiten zu einem Neubau (circa 3—4000 Thlr.) unter der Bedingung zu vergeben, dass der betreffende Zimmermeister ihm anderweitig Maurerarbeiten nachweist. Offerten sub H. B. in der Exped. d. Zeitung.

Ein junger praktisch gelernter **Zimmermann**, welcher das Zeugniss der Reife einer Prov.-Gewerbeschule und einer Kunstschule (zweimal prämiirt) besitzt, sucht zu seiner weiteren Ausbildung bei einem Bau-, Zimmer- oder Maurermeister Stellung. Gef. Offerten bittet man unter X. 17 in der Exp. d. Ztg. niederzulegen.

Konkurrenz-Ausschreiben.

Die Harmonie-Gesellschaft in Bochum beabsichtigt die Erbauung eines neuen Gesellschafts-Gebäudes, und ergeht an diejenigen Herren Architekten, welche geneigt sind, bei dieser Konkurrenz sich zu betheiligen, die Aufforderung, ihre in Skizzenform gewünschten Pläne ohne Kosten-Ueberschlag bis zum 12. Februar d. J. an die unterzeichnete Direktion einzureichen.

Für den besten Plan ist ein Preis von 20 Friedrichsd'or ausgesetzt.

Situationsplan und Programme werden den Bewerbern auf Verlangen eingesandt, auch sind dieselben bei der Expedition dieser Zeitung zu erhalten.

Bochum, den 8. Januar 1869.

Die Direktion der Harmonie-Gesellschaft.

Ein sehr gut erhaltener **Polar-Planimeter** steht für 7 Thlr. zum Verkauf beim Bauführer F. Haeberlin in Berlin, Neustädtische Kirchstrasse 5, 2 Treppen links.

EMIL ENDE

Berlin, Belle-Alliancestrasse 102.

General-Agent

der **Schieferbau-Aktien-Gesellschaft „Nuttlar"**

der **Sollinger Sandsteinbrüche** von **G. Haarmann & Comp.**

der **Solnhofer Marmor-Schiefer-Brüche** von **Gebrüder Strauss,**

empfiehlt zu billigsten Preisen:

Fliesen

(feinst geschliffen in verschied. Dimension und Stärke) von **Schiefer, Solnhofer,** weiss, grau, roth, gelb (zu Flurungen, Malztennen etc.) **Sollinger Sandstein,** roth und weiss (vorzüglich zu Kirchenfluren, Perrons, Lokomotiv-Schuppen, Brennereien, Malztennen, Trottoirs etc.) **Marmor,** schwarz und weiss;

Schiefer-Fabrikate

aller Art als: Tisch-, Pissoir-, Podest-, Gesims- und Schornstein-Platten, Fensterbretter, Treppenstufen, Friese, Scheuerleisten, Badewannen, Pferdekrippen, Waschtisch-Aufsätze, Wandtafeln, Billardplatten, Grabkreuze etc.;

Kamptulicon

Proben gratis.

Verblend-Steine
1,250,000

stehen a. e. Ziegelei bei Berlin am schiffb. Wasser geg. Kasse z. Verkauf. Näheres Linienstr. 80 beim Wirth, 8 — 10, 2 — 4.

---

2 Amsler'sche Planimeter, ganz gut erhalten, sind zum halben Neukostenpreis zu verkaufen. Näheres beim Bauführer R. Rauch in Berlin, Prinzenstr. 25, 3 Tr. Vorm. bis 11 Uhr.

Rohglastafeln

¼ bis 1 Zoll stark, in allen möglichen Grössen, als Bedachung für Glashallen und einzelne Oberlichter, liefert

H. Berg in **Düsseldorf.**

Ende Dezember v. J. ist im Verlage des Herrn Franz Duncker hierselbst erschienen und nach den eingegangenen Bestellungen versandt worden:

ARCHITEKTEN-KALENDER.

Bearbeitet von den Herausgebern der

Deutschen Bauzeitung.

Jahrgang 1869.

Preis in Calico gebunden 27½ Sgr., in Lederband 1 Thlr., in Saffianband mit Goldschnitt 1 Thlr. 7½ Sgr.

INHALTS-UEBERSICHT:

Der **Kalender** enthält:

1. Theil.

Eisenbahnkarte von Mittel-Europa, Kalendarium, Schreib- und Terminkalender, Ausgabe- und Einnahme-Formulare, Schreib- und Projektirpapier, Maasstabstafeln.

2. Theil.

Maass- und Gewichts-Tabellen.
Hülfsmittel und Ergebnisse der reinen Mathematik.
Angewandte Mathematik (Schwerpunktsbestimmungen; Festigkeitstheorie; Berechnung einfacher Holzverbindungen und Dachkonstruktionen; Hydromechanik; Stabilität der Mauern und Gewölbe; Notizen aus der Mechanik, Maschinen- und Wärmelehre; Eisentabellen; Notizen über Feldmessen und Axonometrie.
Praktische Bau-Konstruktionslehre (im Anhang: Abtrittanlagen, Wasserleitung, Beleuchtung, Haustelegraphie, Heizung, Ventilation).
Einheitssätze für den Bedarf an Maurer-Materialien.
Preis-Angaben (Arbeits-, Materialien- und Transportpreise; Gesammtkosten von Bauwerken nach den □Fussen der bebauten Fläche, sowie Angaben über Dauer, Unterhaltungs- und Amortisationskosten von Gebäuden.
Bauführung (Reihenfolge der Bauarbeiten; Bestellzeit; Inventarisation von Gebäuden).
Notizen aus der landwirthschaftlichen Baukunde, dem Wege- und Eisenbahnbau.

Anhang.

Münz-Vergleichungs-Tabelle. Norm zur Berechnung des Honorars für architektonische Arbeiten, festgestellt auf der XV. Versammlung deutscher Architekten u. Ingenieure zu Hamburg. Löhnungs-Tabelle. Die Preussischen Bestimmungen über Stempelverpflichtung. Notizen über den Post- und telegraphischen Verkehr.

Die besonders gebundene **Beigabe** enthält:

Methode der überschläglichen Kostenberechnung von Gebäuden nach den □Fussen der bebauten Fläche und nach dem Flächeninhalte der Bestandtheile. Bedingungen für Submissionen und Bauverträge. Dampfkessel-Anlagen in Preussen. Reglement für die Herstellung der Bürgersteige und Rinnsteine in Berlin. Grössenverhältnisse von Festsälen in Berlin. Grundsätze für das Verfahren bei öffentlichen Konkurrenzen.
Verzeichniss der Baubeamten im Gebiete des Norddeutschen Bundes sowie der in Preussen geprüften Baumeister und Privat-Baumeister mit Angabe ihres gegenwärtigen Wohnortes (nebst einem alphabetischen Register).
Adressen-Nachweis für den Bezug von Baumaterialien und die Beschaffung von Bau-Arbeiten.

Bestellungen übernimmt jede Buchhandlung. Direkte Aufträge übernimmt auch die Expedition unserer Zeitung (Buchhandlung von **C. Beelitz,** Berlin, Oranienstrasse 75).

BERLIN.

Die Herausgeber der deutschen Bauzeitung.

! Kaufmännisches Unterrichts-Institut!

von B. Lamlé, Kommandantenstr. 71. I. Sprech-Stund. 12 — 2.
Besondere Kurse für die Herren Architekten.

Die Fabrik
für
Pump-Werke
von
Gustav Wiedero
in
Breslau

empfiehlt für den Gebrauch bei Wasserbauten Pump-Werke mit 2 Zylindern von je 6 Zoll Durchmesser, 10 Zoll Hub, Preis 60 Thlr.; Centrifugal-Pumpen für 2 Zoll weite Röhren 40 Thlr., mit Sauger 50 Thlr.

Zinkgiesserei für
Kunst u. Architektur
Fabrik von Gaskronen
Schaefer & Hauschner
Berlin, Friedrichstr. 225.

Heckmann & Co. in Mainz
Einrichtung von
Luftheizungen vermittelst **Calorifères.**

Warmwasser (Niederdruck)	**R. Riedel & Kemnitz**	Heisswasser (Hochdruck)
	Ingenieure und Maschinen-Fabrikanten in Halle a. S. empfehlen sich zur Herstellung aller Arten von	
Dampf-Heizungen.	Centralheizungen.	Luft-Heizungen.

Centrifugal-Pumpen
— garantirter Nutzeffekt 75 Prozent —
sowie Kolben-Pumpen jeder Art liefert die
Maschinenfabrik von MÖLLER & BLUM
Berlin, Zimmerstrasse 88.

Die **Maschinenbauwerkstätte** von
AHL & POENSGEN in Düsseldorf
empfiehlt sich zur Anfertigung von
Wasserheizungen
aller Art, mit und ohne Ventilation, für Wohnhäuser, öffentliche Gebäude, Krankenhäuser, Gewächshäuser etc.
sowie **Dampfheizungen, Bade-Einrichtungen** etc.

Unsere Wasserheizungsanlagen lassen sich ohne jede Schwierigkeit auch in schon bewohnten Gebäuden einrichten.

Kostenanschläge, Pläne, Beschreibungen und Atteste werden auf Verlangen gratis eingesandt.

Specialität für
Luftheizungen und Ventilation.
Boyer & Consorten
in Ludwigshafen am Rhein.

Rohe und geschliffene
Quarz-Sandstein-Platten
in roth und weiss, empfehle zu Bauzwecken in allen Dimensionen, als Fliesen zu Hausfluren, zu Eisenbahn-Perrons, Kirchen, Fabriklokalen, Kegelbahnen, Treppenstufen etc. zu den billigsten Preisen. Parquets mit Marmor und Schiefer werden in vielen Mustern angefertigt. Probeplättchen und Preis-courant gratis.

Gustav Beyer, Halle a. S.

Von obigen Platten sind mir im Laufe dieses Jahres mehrere Fussböden von geschliffenen und ungeschliffenen quarzigen Sandstein-Platten geliefert. Ich kann dies Material in jeder Hinsicht als ausgezeichnet empfehlen, da die Steine einen schönen glatten Schliff annehmen und zugleich so hart sind, dass sie in der Dauer allen bisher angewandten Materialien zu Fluren resp. Fussböden vorgehen.

Halle. 1867. Der Königliche Bau-Inspektor
Steinbeck.

J. C. Spinn & Co.
Berlin, Leipziger-Strasse No. 83,
halten sich den Herren Architekten durch reelle Anfertigung jeder Art
Glaserarbeit, Glasmalerei und Schleiferei
sowie durch ein reich assortirtes Lager von **belegten** und **unbelegten Spiegelgläsern** und aller Sorten **Fenster-** und **Rohglas** bestens empfohlen.

Wandleuchter von Schmiedeeisen.

Ed. Puls
Schlossermeister
und
Fabrikant
schmiedeeiserner
Ornamente,
BERLIN
Mittelstrasse 47,

Ventilationsfenster
mit Glasjalousien.

Ed. Puls
Schlossermeister
und
Fabrikant
schmiedeeiserner
Ornamente,
BERLIN
Mittelstrasse 47,

Wandleuchter von Schmiedeeisen.

liefert nach gegebenen oder eigenen Zeichnungen, bei prompter und koulanter Ausführung, zu soliden Preisen

Antike und moderne Arbeiten von Schmiede-Eisen, als Front- und Balkongitter, Wandleuchter, Kaminvorsetzer etc. in stilgetreuer Ausführung. **Hebemaschinen,** sicher und schnell arbeitend, zum Transport von Speisen, Wäsche, Brennmaterialien etc. durch alle Etagen. **Ventilationsfenster mit Glasjalousien** statt der gewöhnlichen Luftklappen, überall leicht anzubringen, ohne das Licht zu beeinträchtigen, sehr dauerhaft, bequem und bei jedem Wetter zu öffnen, welche für die Kgl. Charité, Lazarethe, Schulen etc. in grosser Zahl ausgeführt wurden. **Eiserne Weinlager** zu 500—1000 Flaschen, selbstthätige Sicherheitsschnepper für Rolljalousien, sowie alle **Bauschlosser-Arbeiten.**

INSTITUT FÜR WASSERLEITUNG, CANALISIRUNG, GASLEITUNG.
WASSERHEIZUNG, DAMPFHEIZUNG.
Grösstes Lager ENGLISCHER THONRÖHREN von 4-30 Zoll Diam.

GRANGER & HYAN.

BERLIN,	POSEN,	CÖLN,
Alexandrinen-Strasse 23	Friedrichs-Strasse 30	Breite-Strasse 36a.

Neue rauchunmögliche Luftheizungen
J. H. Reinhardt in Mannheim.

In eigenem, zweimal prämiirten Fabrikat empfehle **Reisszeuge,** prima (kurzspitzige) Qualität mit Einzatzzirkel, mit Bleirohr und Feder, Handzirkel, Nullzirkel, Zentrirschuh, 1 Satz (3) kl. Federn 5 Thlr. 7½ Sgr., und liefere solche in beliebigen Grössen mit allen existirenden Zirkeln in drei Qualitäten, von Qualität zu Qualität 15 Sgr. billiger. Einzelne Zirkel und Ziehfedern in allen Sorten notire zum en gros Preis, z. B. in prima und I. Qualität Nullzirkel 27½ Sgr. Taschenzirkel 27½ Sgr. Einsatzzirkel mit Bleirohr, Feder und Zentrirfuss 2 Thlr. 10 Sgr. — 2 Thlr. 17½ Sgr. Derselbe ohne Fuss 1 Thlr. 17½ Sgr. — 1 Thlr. 25 Sgr. Handzirkel 20 Sgr. — 25 Sgr. Haarzirkel 1 Thlr. 7½ Sgr. Zentrirschuh 15 Sgr., 1 Satz (3) kl. Ziehfedern 20 Sgr. Kl. Ziehfedern a Stück 10 Sgr., mit Druckschraube 15 Sgr., grosse Federn 8¾ Sgr. Knopfeinsatzzirkel mit Bleirohr, Feder und Zentrirfuss 2 Thlr. 5 Sgr. — 2 Thlr. 15 Sgr., ohne Fuss 1 Thlr. 10 Sgr. — 1 Thlr. 25 Sgr. etc. Transporteure von 8¾ Sgr. — 10 Thlr. Maasstäbe von 20 Sgr. — 3 Thlr. 5 Sgr. Winkel von 8¾ Sgr. — 2 Thlr. etc. — Spez. Preis-Courant gratis. — Reparaturen schnell und billig. Zahlungserleichterung.

E. Hagemann, Mechaniker in Berlin, Dorotheenstr. 16, nahe den Linden.

SPIELHAGEN & Co.
BERLIN, Koch-Strasse No. 12

gegenüber der Königl. Realschule, nahe dem jetzigen Versammlungs-Lokale des Architekten-Vereins,

empfehlen ihre **anerkannt besten Engl. Whatmann-Papiere** und zwar **Antiquarian,** 30:50″, — **Double Elephant,** extra stark in glatt und rauh; desgl. gewöhnliche Stärke in extra glatt, glatt und rauh; desgl. gewöhnliche Stärke kartonnirt (stets vorräthig). Sämmtliche übrigen Formate in glatt und rauh. — **Engl. Bristol boards,** 6 fach und 4 fach, glatt und rauh. — Ferner **Deutscher Whatmann,** extrastark und stark; **Belgisch. Rollen-Zeichenpapier,** animalisch geleimt, in verschiedenen Stärken und Körnungen; viele andere Rollenpapiere weiss und farbig. — **Engl. Copirleinwand.** — **Rollen-Oelpapier,** extrastark, stark, fein, 56″ und 42″ breit. — **Engl. Double Elephant Ausschuss** mit nur sehr geringen Fehlern à Buch 3¼ Thlr.

Chenal-, Ackermann- und **chinesische Tuschen,** alle Sorten **Bleistifte,** sowie überhaupt sämmtliche **Mal-** und **Zeichnen-Utensilien** in vorzüglicher Qualität.

Zeichnentische eigener Konstruktion, als sehr praktisch befunden, nach 2 Seiten hin und von 30 bis auf 54″ Höhe stellbar. — **Reissbretter, Reisschienen, Dreiecke** eigener Fabrik, in saubersten Ausführung und vom besten Material.

Aufträge von ausserhalb werden gewissenhaft u. umgehend effektuirt.

Special-Geschäft für wirthschaftliche Heizeinrichtungen
vom Maurermeister

Marcus Adler in Berlin, Georgenstrasse 46a.

Sparkochmaschinen, transportable Oefen, Kesselfeuerungen nach eigenem und andern bewährten Systemen. Kostenanschläge, Zeichnungen, Preiskourante und Zeugnisse gratis hier und ausserhalb.

Die Carl Friedenthal'schen
Ofen- und Thonwaarenfabrikate,

bestehend in Oefen, Wandbekleidungen mit Emaillemalerei, Bau-Ornamenten, Figuren, Gartenverzierungen, Röhren, Mosaikfussboden-Platten, Chamottewaaren, Verblendsteinen in allen Farben etc. empfiehlt zu Fabrikpreisen bei praeziser Ausführung

Marcus Adler, Berlin, Georgenstr. 46.

Bestes englisches Thonrohr, innen u. aussen glasirt

in	4″.	5″.	6″.	8″.	9″.	10″.	12″.	15″.	18″.	21″.	24″.	30″ lichter Weite
	4.	5½.	6¾.	9¾.	11½.	13½.	20½.	30¼.	42.	60.	74¼.	105 Sgr.

pr. rheinl. Fuss franco Baustelle. Bei Partien von 100 Thlrn. ab entsprechenden Rabatt.

Sämmtliche Dimensionen nebst Façonstücken stets vorräthig.

Unternehmer für Wasser- & Gasleitung, Pumpwerke, Kanalisirung, Wasser- & Dampf-Heizungen.

T. Goodson

Fabrik & Comtoir **Potsdamer Str. 138.** Thonrohr-Lager **Plan-Ufer No. 1.**

Telegraphen-Bau-Anstalt, Fabrik für Apparate zur Haustelegraphie
von **Keiser & Schmidt,** Berlin, Oranienburger-Strasse No. 27
empfiehlt **Haustelegraphen,** elektrische und pneumatische.

Unsere neuen illustrirten Preis-Verzeichnisse mit Anweisungen, nach denen jeder im Stande ist sich die Leitung selbst zu legen, stehen auf Verlangen zu Dienst. Voranschläge gratis.

JOH. HAAG
Civil-Ingenieur

Maschinen- u. Röhrenfabrikant
zu Augsburg
liefert

Wasserheizungen

aller Art, mit und ohne künstliche Ventilation, für Wohnhäuser, öffentliche Gebäude, Krankenhäuser, Gewächshäuser etc., sowie

Dampfheizungen
Dampfkoch-,
Wasch- u. Bade-Einrichtungen.

Pläne und Anschläge nach eingesandten Bauzeichnungen, sowie Brochüren und jede Auskunft ertheilt gratis

Ingenieur Robert Uhl zu Berlin
Französische Strasse 67.

Silberne Medaille. Paris 1867.

SCHAEFFER & WALCKER
Geschäfts-Inhaber:
B. Schaeffer. G. Ahlemeyer.

Gas- und Wasser-Anlagen.
Heiss- und Warmwasser-Heizungen.
Bade-Einrichtungen.
Dampf-Koch-, Bade- und Heiz-Anlagen.
Gas-Koch-Apparate.

Gasbeleuchtungs-Gegenstände:
Kronen-, Candelaber, Ampeln, Wandarme, Laternen etc.
Gasmesser.
Gasröhren, Hähne, Brenner, Fittings u. Werkzeuge aller Art.
Fontainen.
Bleiröhren, Pumpen.

FABRIK: Linden-Str. 19. BERLIN.
Detail-Verkauf: Leipziger Str. 42.

Kommissionsverlag von Carl Beelitz in Berlin. Druck von Gebrüder Fickert in Berlin.

Jahrgang III. № 4.

DEUTSCHE BAUZEITUNG

Zusendungen bittet man zu richten an die Expedition Buchhandlung von C. Beelitz, Berlin, Oranien Str. 75.

Insertionen 2½ Sgr. die gespaltene Petitzeile. Dieselben müssen bis spätestens Dienstag Mittag eingeliefert sein.

Wochenblatt

herausgegeben von Mitgliedern

des Architekten-Vereins zu Berlin.

Bestellungen übernehmen alle Postanstalten und Buchhandlungen, für Berlin die Expedition Oranien-Str. 75.

Preis 25 Sgr. pro Vierteljahr. Bei direkter Zusendung jeder einzelnen Nummer unter Kreuzband 1 Thlr.

Redakteur: K. E. O. Fritsch. Berlin, den 21. Januar 1869. Erscheint jeden Donnerstag.

Inhalt:

Die beabsichtigte Veränderung der Bildersäle im alten Museum zu Berlin.

(Schluss.)

Da die drei Gutachten in ihrer, den Ansichten des Hrn. Waagen entgegengesetzten Grundanschauung völlig übereinstimmen und nur in Betreff des Umfanges, welchen sie den beabsichtigten Veränderungen der Bildergallerie zugestehen wollen, von einander abweichen, so dürfte es überflüssig sein, sie gesondert zu betrachten und bei jedem einzelnen Gesichtspunkte anzugeben, von wem derselbe zuerst geltend gemacht worden ist.

Hervorzuheben ist aus ihnen in erster Linie die gewissenhaft abgewogene und eingehend motivirte Kritik der bisherigen Zustände in der Gemälde-Gallerie.

Was die Beleuchtung derselben anlangt, so wird zunächst der von keiner Seite bestrittene traurige Zustand, in welchen der nördliche Hauptsaal durch den Bau des neuen Museums gelangt ist, konstatirt; als Resultat der genauen Untersuchung desselben wird angegeben, dass die Kompartimente I und II, in geringerem Grade X und XI durch Reflexlichte beeinträchtigt worden sind, während die Räume III bis IX (excl. des bereits mit Oberlicht versehenen Kompartiments VI) als für ihren Zweck geradezu unbrauchbar gemacht, bezeichnet werden. Wird hierdurch ein indirekter Vorwurf gegen die Erbauer des neuen Museums erhoben, so haben die Sachverständigen auch keineswegs Bedenken getragen, sich darüber zu äussern, in wieweit sie die ursprünglichen, von Schinkel selbst getroffenen Einrichtungen für richtig und zweckentsprechend halten. Den Vorwurf der Impietät gegen Schinkel, der ihnen aus diesem Grunde gemacht werden könnte, weisen sie zurück, sicher mit Recht, da Pietät nicht darin bestehen kann, die Handlungen eines grossen Todten als unfehlbar und unübertrefflich darzustellen, und da in diesem Falle die Rücksicht auf das Bauwerk zurücktreten muss vor der Rücksicht auf die Kunstschätze, zu deren Aufbewahrung und Aufstellung es erbaut ist.

In dieser Beziehung ward ja bereits von allen Seiten (auch von Hrn. Waagen) anerkannt, dass in den nach den Höfen zu belegenen Sälen dieselben Nachtheile, wie sie jetzt im grossen Nordsaale sich finden, ja sogar in noch höherem Grade stets vorhanden waren. Die Sachverständigen sind weiter gegangen und haben die Ueberzeugung nicht verhehlt, dass auch die Einrichtung der übrigen Säle an wesentlichen Mängeln leidet. Nicht allein dass die Fenster, für deren Lage das um das ganze Gebäude geführte Gebälk der vorderen Säulenhalle maassgebend war, nicht hoch genug bis zur Decke emporgeführt sind, so dass die oberen Bilder im hinteren Theile der Kabinete des ausreichenden Lichtes entbehren; die Beleuchtung der den Fenstern gegenüberliegenden Rückwand, auf der das Licht aus mehren Fenstern zusammentrifft, ist durch Reflexe sogar fast ganz unbrauchbar. Professor Magnus, der diese Uebelstände am Offensten bloslegt, giebt an, dass ihm von Schinkel selbst das Zugeständniss gemacht worden sei, dass lediglich die Rücksicht auf die durch die Säulenfront des Museums bedingte Façade ihn abgehalten habe, die Fenster der Bildersäle so hoch zu machen, als er dies den Gemälden zu Liebe gern gemacht haben würde, und stellt es aus diesem Grunde als sehr wahrscheinlich dar, dass Schinkel die durchgängige Anlage von Oberlichten als einen Ausweg aus diesem Dilemma mit Freuden ergriffen haben würde, wenn damals ausreichende Erfahrungen über die Einrichtung derselben vorgelegen und wenn nicht schon die Rücksichten auf den Kostenpunkt dies vorweg abgeschnitten hätten.

Mit gleichem Freimuthe, wie dies in Betreff der Beleuchtung geschehen ist, wird auch die gegenwärtige Disposition der Gemälde-Gallerie einer Kritik unterworfen. Es wird von Professor Magnus im engsten Anschlusse an die vorhergehenden Erläuterungen nachgewiesen, dass durch die von der Façade bedingte Anordnung der Fenster für Schinkel, der über die Nothwendigkeit eines einheitlichen Lichtes für jeden zur Beleuchtung von Bildern bestimmten Raum völlig klar war, auch die Eintheilung der Gemälde-Gallerie in lauter einzelne Kabinete mit Nothwendigkeit sich habe ergeben müssen. Es mag ihn die Rücksicht auf den dadurch erzielten grossen Gewinn an nutzbarer Wandfläche bei den sparsamen Mitteln, die ihm zugemessen waren, hierin nur bestärkt haben: dagegen indessen, dass Schinkel die Nachtheile einer derartigen monotonen, zur bequemen Orientirung wenig geeigneten Anordnung nicht sollte empfunden haben, erheben die Künstler energischen Einspruch*). Sie betrachten daher eine Einfügung grösserer Räume falls solche ohne Nachtheil für die Beleuchtung erzielt werden kann, vom architektonischen Standpunkte aus als eine entschiedene Verbesserung der Gallerie, für deren

*) Es würde dies auch durch die in Nummer 39, Jhrg. 1868 unserer Zeitung mitgetheilte Aeusserung Schinkels, womit er im Text zu der Publikation seiner Entwürfe die Anordnung der kleinen Kabinete motivirt, keineswegs bewiesen werden können. Die Anlage eines für praktische Zwecke bestimmten Gebaudes ist stets mehr oder weniger das Resultat von Kompromissen, die der Architekt in seiner Seele zwischen den Vorzügen und Mängeln verschiedener, einander ausschliessender Anordnungen vermittelt. Ist ein solches Kompromiss aber erst geschlossen und hat der Künstler eine bestimmte Wahl getroffen, so liegt nichts näher, als dass er — auch vor sich selbst — alle Vorzüge derselben aufsucht, ihren Nachtheilen aber eine weit geringere Beachtung schenkt. — Es sei bei dieser Gelegenheit zu jenem Aufsatze berichtigend hinzugefügt, dass der Text zu Schinkels Kupferstichen über den Bau des Museums nicht nach der Eröffnung desselben (1829) sondern spätestens zu Anfang des Jahres 1827 geschrieben sein kann. Denn noch ist

Disposition durch die Verbindung mit dem neuen Museum überdies ein ganz neues Moment hinzugetreten sei. Dass dasselbe gegenwärtig noch gar nicht ausgebildet sei, dass jede Vermittelung zwischen den Räumen des neuen und denen des alten Museums fehle, müsse als Mangel um so mehr empfunden werden, je näher es lag, die durch den Verbindungsgang gegebene Hauptmittelaxe der Gallerie angemessen zu betonen und einen würdigen Eintritt in dieselbe zu schaffen, der bis jetzt auffallender Weise ganz gemangelt habe. — Was übrigens den aus der gegenwärtigen Einrichtung des alten Museums hergeleiteten praktischen Vortheil anlange, die Bilder einzelner Schulen und Epochen für sich zusammenfassen zu können, (derselbe würde bei Anordnung einiger Räume in doppelter oder dreifacher Grösse dieser Kabinete noch keineswegs ganz ausgeschlossen sein), so treffe derselbe nicht absolut zu, da hierdurch ebenso oft das Zusammengehörige getrennt und zerrissen werden müsse; als Nachtheil derartiger kleinerer Räume müsse hingegen bezeichnet werden, dass die angemessene Betrachtung grösserer Bilder in ihnen unmöglich sei.

Der Kritik des Alten, Bestehenden treten demnächst gegenüber die Vorschläge zu einer zweckmässigen Umgestaltung der Bildersäle, wie sie von allen Sachverständigen als mehr oder minder unvermeidlich erachtet werden. Da ein zweckmässiges Seitenlicht, wie dasselbe von ihnen als die an sich vorzüglichste Beleuchtungsart anerkannt wird, sich nicht schaffen lässt, so herrscht Einstimmigkeit darüber, dass in der Anlage von Oberlichten das einzige Mittel zur Abhilfe gegeben sei. In Frage tritt nur, wie und wieweit die Anordnung derselben erfolgen solle.

Zwei Vorschläge, die des Hrn. Waagen und Tiede lagen hier schon vor. Dem ersten derselben hat kein einziger der einberufenen Sachverständigen ganz das Wort geredet. Durch die Anlage einzelner Oberlichte für jedes der bisherigen durch Seitenlicht erleuchteten Kabinete würde sich für viele derselben — so ist angeführt — ein ungünstiges, zu steil herabfallendes Licht ergeben, das die Aufhängung grösserer Bilder noch schwieriger machen würde, als bisher der Fall war. Der monotone Charakter der Gallerie würde durch das Emporführen der Zwischenwände, wenn dies auch nur durch Draperie geschehen solle (was jedoch mit Rücksicht auf die offene Unzuträglichkeit derartiger Staubfänger von vornherein ausgeschlossen ist) nur verstärkt werden; alle an der gegenwärtigen Disposition der Gallerie gerügten Nachtheile blieben unverändert bestehen.

Aber auch das Projekt des Baumeisters Tiede hat unter den Sachverständigen nur einen gefunden, der ihm unbedingt beipflichtet. Ja sogar nur als Minimum der vorläufig aufzustellenden Forderungen betrachtet Professor Magnus die Vorschläge desselben, während er für unzweifelhaft hält, dass die durchgängige Einführung grösserer Oberlicht-Räume auch in den Ost- und Westflügeln lediglich eine Frage der Zeit bleiben werde. Und für so voranstehend hält er die Rücksicht, den vorzüglichsten Bildern der Gallerie eine angemessene Beleuchtung und Aufstellung zu geben, dass es ihm demgegenüber gleichgültig erscheint, ob die (zahlreich vertretenen) Bilder von minderem Kunstwerthe in Folge des sich ergebenden Raumverlustes höher gehängt, resp. theilweise entfernt werden müssen.

Die übrigen Sachverständigen suchen zwischen den sich am Weitesten gegenüberstehenden Ansichten zu vermitteln. Ohne die ängstlichen Bedenken des Hrn. Gallerie-Direktor Waagen über die Schwierigkeit, zweckmässige Oberlichte anzuordnen — (eine Aufgabe, in deren Lösung man nach zahlreichen Versuchen nachgerade doch schon einige Fortschritte gemacht hat) — zu theilen und ohne den von Hrn. Magnus entwickelten Anschauungen an sich zu widersprechen, haben dieselben als maassgebendes Moment für den Umfang der zu treffenden Veränderung doch anerkannt, dass durch dieselbe kein in's Gewicht fallender Verlust an Wandfläche entstehen dürfe. Ein zweiter begrenzender Gesichtspunkt ist demnächst noch von der Bauabtheilung des Handels-Ministeriums geltend gemacht und aus der Verletzung eines so wichtigen Prinzips der Baukunst, wie die beabsichtigte Anlage blinder Fenster sie mit sich bringt, hergeleitet worden. Eine derartige Anordnung dürfe an einem Monumente wie das Museum, in vorliegendem Falle als das kleinere Uebel zwar allenfalls geduldet, müsse aber auf das allergeringste Maass reduzirt werden. Es sei daher scharf zu scheiden, in welchen Räumen die Anlage von Oberlicht unentbehrlich, in welchen sie blos wünschenswerth sei.

Demnach suchen die Vorschläge dieses Kollegiums die Anlage von Oberlichträumen am Weitesten einzuschränken. Sie billigen wie alle anderen (ausser denen des Herrn Wagen) die projektirte Anlage dreier grösserer Räume in der Mitte des grossen nördlichen Hauptsaales, aber sie verwerfen die Oberlichte für die Kompartimente I und II., IX und X des Planes, welche

darin von einem Ausbau des Untergeschosses zu den Räumen für die kleineren Sammlungen nicht die Rede, während andrerseits gesagt wird, dass die 22' Durchmesser haltende Cantiau'sche Granitschaale innerhalb der Rotunde aufgestellt werden solle. Aus der Publikation von Schinkels Nachlass wissen wir, mit welcher Mühe Schinkel erreichte, dass das Erste genehmigt und eine so barbarische Idee, wie die zweite, aufgegeben wurde. Eine Mahnung übrigens, ob der seit 40 Jahren stets in derselben Gestalt reproduzirte Text nicht mit einigen Ergänzungen oder Anmerkungen versehen werden könnte.

Zur

Schinkelfest-Konkurrenz des Architekten-Vereins zu Berlin.

Mit dem Beginne des neuen Jahres ist unser Berliner Architekten-Verein wiederum eingetreten in eine der interessantesten und ereignissreichsten Epochen seines inneren Lebens und Wirkens, in jene Zeit, wo die Konkurrenz-Arbeiten um das jährlich am Gedächtnisstage Schinkels zu vertheilende Reise-Stipendium Zeugniss ablegen sollen von den Bestrebungen und Leistungen im Vereine, und diesem die schöne Aufgabe der Beurtheilung und Preiszuerkennung für diese Arbeiten anheimfällt. Denn wenn auch königliche Munifizenz die Mittel für jenes Stipendium gewährt hat, so ist doch die Ausführung der Konkurrenz, die Kritik und die Ertheilung der Preise ausschliesslich in die Hand des Vereins selbst gegeben und hierdurch derselben ein Stempel der Oeffentlichkeit und der von jeder Bevormundung freien Partheilosigkeit aufgedrückt, durch welche sie von jeher vor verwandten Einrichtungen sich entschieden ausgezeichnet hat. Einzelne Fälle ausgenommen, an denen fast immer ausserhalb des Vereinslebens stehende Verhältnisse die Schuld trugen, konnte die Betheiligung durchweg eine rege genannt werden, und auch diesmal zeugen 13 eingegangene Arbeiten, fünf im Hochbau, acht im Wasserbau, auf zusammen mehr als hundert Blättern, von dem lebendigen Interesse für diese Einrichtung.

Allerdings schreibt man diesen Konkurrenzen noch zunächst die Nebenbedeutung bei, dass sie für Viele, welche nicht gerade nach dem ausgesetzten Preise und der Aussicht auf die Studienreise streben, eine bequeme Gelegenheit darbieten zur Erledigung ihrer Examen-Arbeiten, da stets eine Anzahl der eingegangenen Entwürfe von der Prüfungsbehörde, als zu diesem Zwecke geeignet, angenommen werden. Man hat die Befürchtung ausgesprochen, dass mit der neuerdings eingetretenen Verminderung der Ansprüche an jene Prüfung, wonach der Examinand sich für eine der beiden Richtungen, des Hoch- oder Wasserbaues, als des besonders von ihm studirten Gebietes entscheidet und nur in diesem völlig, im anderen aber nur „nothdürftig" beschlagen zu sein braucht, für Viele der Beweggrund zur Theilnahme an diesen Konkurrenzen wegfallen und dieselben dadurch eine Schädigung ihres Interesses erhalten möchten.

Der Schreiber dieser Zeilen kann in diese Befürchtung nicht mit einstimmen, selbst wenn ihm die diesjährige Theilnahme an der Konkurrenz, die ja schon unter

der Senat der Kunstakademie, sowie Hr. Waagen gleichfalls eingerichtet wissen wollen, während die artistische Spezial-Kommission nur für I und II je ein Oberlicht empfiehlt. In Betreff der an den Höfen liegenden südlichen Räume herrscht allseitiges Einverständniss; von den beiden grösseren nördlichen Räumen soll nach den Vorschlägen der Spezial-Kommission und der Kunst-Akademie XVI einmal getheilt, XVII ein einziger Saal werden, während die Bau-Abtheilung zur nochmaligen sorgfältigen Erwägung anheimgiebt, ob der dadurch verloren gehende Raum wirklich entbehrt werden kann. Sollte dies nicht der Fall sein, so schlägt sie mit Hrn. Waagen die Anlage von je drei von Oberlicht erhellten Räumen in jedem derselben vor.

Als eine beiläufig vorgeschlagene, von allen Sachverständigen in irgend welcher Form der Ausführung für nothwendig erklärte Anordnung dürfte zu erwähnen sein, dass die Thüren bei XII und XIII gegen die von den gegenüberliegenden Fenstern ausgehende Blendung geschlossen werden sollen. —

Soweit die publizirten Gutachten über diese Frage, die in Berücksichtigung der in ihnen erörterten weiteren Gesichtspunkte wohl eine allgemeinere Bedeutung beanspruchen dürfen. Was die schliessliche Entscheidung der Frage betrifft, so geht aus einer Antwort, die der Minister für Kultus auf eine erneuerte Interpellation in der gegenwärtig noch andauernden Sitzungsperiode des Abgeordnetenhauses ertheilt hat, hervor, dass man entschlossen ist, mit der Ausführung versuchsweise und vorsichtig vorzugehen. Es sollen zunächst die Räume an den Höfen mit Oberlicht versehen werden und zwar so, dass eine leichte Wiederherstellung der früheren Beleuchtungsart offen bleibt. Der Erfolg dieser Ausführungen soll entscheiden, ob und in welchem Umfange die Einrichtung von Oberlichträumen auch in dem übrigen Theile der Gemälde-Gallerie in's Werk gesetzt werden solle.

Neben den ausführlich mitgetheilten Erwägungen über Beleuchtung und Eintheilung der Bildersäle geht übrigens durch die Gutachten der Sachverständigen eine von der artistischen Spezial-Kommission angeregte Nebenfrage über die **Heizung der Gemälde-Gallerie.** Die Spezial-Kommission hat hervorgehoben, wie nur eine Stimme darüber sein könne, dass die jetzt vorhandene Luftheizung den Bildern schädlich sei und dass sich daher bei den bevorstehenden Bauten die Umwandlung derselben in eine Wasserheizung dringend empfehle. Der Senat der Kunst-Akademie hat sich dem angeschlossen und auch die Bauabtheilung des Handels-Ministeriums erkennt an, dass die mit Luftheizungen gemachten Erfahrungen durchschnittlich allerdings geeignet seien, sie für Bildersäle nicht zu empfehlen. Alledem steht jedoch das Zeugniss der General-Direktion der Museen entgegen, dass sich bei dem fast vierzigjährigen Betriebe der Luftheizung im Museum bis jetzt noch keinerlei Nachtheile für die Kunstgegenstände haben bemerken lassen. Ob man in Folge dessen das über die Luftheizungen gefällte allgemeine Urtheil als Vorurtheil zurücknehmen, oder ob man mit der Bau-Abtheilung des Ministeriums die Heizung des Museums als eine nur ausnahmsweise gelungene proklamiren und nach ihrem Anheimgeben Sachverständige zur Begutachtung der chemischen und sanitätischen Beziehungen dieser Frage aufrufen wird — ist uns unbekannt.

Unterseeischer Tunnel von England nach Frankreich.

Schon seit geraumer Zeit beschäftigt die Frage einer direkten Eisenbahnverbindung zwischen England und Frankreich die Ingenieure Grossbritanniens, und wohl alle denkbaren Vorschläge haben bereits ihre Vertheidiger gefunden, wenngleich die Voruntersuchungen für einzelne derselben noch vollständig unterblieben zu sein scheinen. Letzteres findet anscheinend besonders bei der projektirten Dammschüttung statt, bei welcher weder die Interessen der Fischerei berücksichtigt sind, noch die Beschaffung der bei einer Wassertiefe bis zu rot. 340′ engl. und etwa 19 Miles = 4,2 pr. Meilen Länge nicht unbedeutenden Erdmassen vorgesehen ist. Ausser an diese Dammschüttung hat man noch daran gedacht, Eisenbahnzüge mit einer Fähre überzusetzen, oder eine Brücke in solcher Höhe zu bauen, dass die Schiffahrt unter ihr unbelästigt erfolgen kann, oder endlich, den Eisenbahnverkehr unterseeisch zu vermitteln.

Skizzen und kurze Erläuterung zu letzterem Projekte finden sich in dem „Engineer“ vom 25. Dezember 1868, pag. 477. Der Bau eines unterseeischen Tunnels wird hier zwischen Folkstone und Cap Grisnez in Aussicht genommen. Derselbe liegt mit Ausnahme einer etwa 1 deutsche Meile langen Strecke an der englischen Küste, die in Sandboden auszuführen ist, durchgängig, und zwar gerade an den tiefsten Stellen des Tunnels, in Thonboden. Die Ausführung wird dadurch erleichtert, dass auf der gradlinigen Trace eine Untiefe, die Insel Varne, liegt, die bei niedriger Ebbe vom Wasser verlassen wird. Hier soll ein mächtiger Ventilationsschacht von 140′ Durchmesser auf 600′ Tiefe erbaut werden.

Von beiden Ufern ist zu diesem Schacht hin stetiges Gefälle von in maximo 1 : 100, in minimo 1 : 1700, so dass etwaiges Sickerwasser, Kondensationswasser etc. hier in einem Pumpensumpf gesammelt und durch Dampfkraft gehoben werden kann. Zwei Reihen von festgeankerten hölzernen Wogenbrechern haben die Aufgabe, den Schacht mit dem darauf zu erbauenden Leuchtthurm vor Beschädigung durch Schiffs- und Wellenschlag zu schützen und zugleich eine Art

---

dem Eindruck jener Maassregel erfolgt ist, nicht zur Seite stände. Jeder Abbruch, welcher dem Einflusse des fatalistischen Ungeheuers „Examen“ geschieht, das ja gerade in unserem Fache so lähmend auf manchem Jahre frischer Entwickelung ruht, kann als nutzbringend nur mit Freude begrüsst werden, und es ist gerade im Gegentheil für unseren Verein und seine Konkurrenzen eine recht günstige Einwirkung zu hoffen, wenn jenes Prinzip der absoluten Nützlichkeit, der bequemsten Erfüllung vorgeschriebener Bedingungen, entschieden zurücktritt gegen das ungleich Wichtigere eines gesteigerten Interesses an der selbstständigen Entwickelung und Förderung unserer künstlerischen, wie wissenschaftlichen Leistungen überhaupt. Denn diesen Zweck haben, meiner Ueberzeugung nach, jene Konkurrenzen in erster Linie.

Naturgemäss und durch lange Praxis bestätigt hat es sich hierbei herausgestellt, dass der jüngeren Hälfte der Vereinsmitglieder die aktive Theilnahme, der älteren die Kritik zufällt. Aus den Arbeiten beider ergiebt sich ein Resultat für den jezeitigen Standpunkt der Kunstleistungen und Kunstanschauungen im Vereine und in der Majorität der Berliner Architektenschaft überhaupt; sie geben ein Mittel zur Beurtheilung derselben an die Hand und dienen ferner wesentlich zur Leitung und Beförderung dieser Leistungen. Sie können in dieser Hinsicht einen Einfluss ausüben und eine Bedeutung gewinnen, die sich entschieden gerade in dem Maasse steigern wird, wie überhaupt unser Fach durch freiere Institutionen von dem bisher auf ihm lastenden Zwange sich loslöst. Ja, ich sehe in ihnen, offen gestanden, ein Hauptelement des Examens der Zukunft, lebendig produzirend und kritisirend zugleich und im Schaffen wie in der Kritik regulirt von dem Sicherheitsventile der Oeffentlichkeit. Sehr zu wünschen wäre es, wenn der Verein sich dieses, auch schon gegenwärtig durchaus nicht gering anzuschlagenden Einflusses jederzeit in vollem Maasse bewusst sein und ihn in der richtigen Weise anwenden möchte!

Die nächste Handhabe hierzu bietet sich in der Form und Fassung der aufgestellten Programme für die Konkurrenz, auf welche ich hier noch einen Augenblick eingehen will. Ich rede hier selbstverständlich und auch im späteren Verlaufe dieses Artikels nur von den auf den Hochbau bezüglichen Aufgaben und Arbeiten. Es ist ein alter und von ihm oft ausgesprochener Satz **Wilh. Stier's**, dass gute Programme der halbe Weg für die Erlangung guter Entwürfe seien, dass derjenige, der ein Programm stelle, die Arbeit und den ganzen Umfang ihrer Bedürfnisse und ihres möglichst besten ästhetischen Ausdruckes bereits ebenso klar im Kopfe haben müsse, wie Jener, der später nach diesem Programm arbeiten soll. Es ist

Nothhafen zu bilden. An den beiden Ufern, an welchen ebenfalls Schachte zur Ventilation und Wasserbewältigung angeordnet sind, ist die Sohle des Tunnels noch etwa 320' unter Hochwasserniveau und muss der Tunnel sich daher beiderseits noch 1½ bis 2 pr. Meilen in das Land fortsetzen, um die Oberfläche des Hügellandes zu erreichen. Ausser den bisher erwähnten drei Schachten, welche für den Betrieb genügen sollen, will der Verfasser noch 7—8 eiserne Schachte versenken, um Angriffspunkte für die Ausschachtung und Ventilationsöffnungen während der Bauzeit zu gewinnen. Auch diese sind natürlich für die Zeit, in welcher man ihrer bedarf, durch vor Anker gelegte Wellenbrecher zu schützen. Nach Vollendung des Baues wären diese Schachte zu entfernen.

Bis jetzt ist stets nur von einem Tunnel die Rede gewesen. Diese Ausdrucksweise war insofern ungenau, als drei nebeneinander liegende kreisrunde Tunnels von je 30' Durchmesser beabsichtigt sind. In jedem derselben laufen zwei Geleise und soll für Güter-, Personen- und Expresszüge je ein Tunnel bestimmt sein. Ab und zu sind die drei Tunnels durch breite Oeffnungen mit einander verbunden, welche bei etwaigen Unglücksfällen das Uebersetzen von Wagen und Maschinen von einem Tunnel in den andern gestatten.

Für sorgfältige Ventilation, für Gasbeleuchtung mittelst besonders konstruirter Lampen, sowie für Telegraphen und elektrische Signale ist, wie versichert aber nicht spezialisirt wird, Sorge getragen. Noch ist zu erwähnen, dass der höchste Punkt des Tunnelmauerwerks an allen Stellen mindestens 80' unter dem aus Peilungen bekannten Meeresboden bleibt.

Die ganze Darstellung des Verfassers, Civil-Ingenieur W. Austin, macht den Eindruck, als wären Zweifel an der Ausführbarkeit des Unternehmens ungerechtfertigt, wenn die Ventilationsfrage genügend gelöst worden ist und wenn die Kapitalisten Englands ebenso ausdauernd, wie die dortigen Ingenieure unternehmend sind. — W. —

Römische Mosaiken in Palermo.

In Palermo ward vor Kurzem ganz zufällig ein in architektonischer und archäologischer Hinsicht höchst interessanter Fund gemacht. Bei der Anwesenheit des Prinzen Humbert sollte zu dessen Ehren auf der *Piazza Reale* ein grosses Feuerwerk abgebrannt werden, zu welchem Zweck man ein Gerüst aufrichtete; als man nun mit dem Eingraben der Pfähle beschäftigt war, stiess man in einer Tiefe von kaum 3' auf ein Stück Mosaik. Hierdurch aufmerksam gemacht hat man die Ausgrabungen fortgesetzt und hat unter der einsichtsvollen Leitung des Hrn. Cavallari bis heute vier mit Mosaiken geschmückte Räume blosgelegt. Die beistehende Skizze zeigt die ungefähre Anordnung derselben.

Der Raum *A*, der zuerst aufgedeckt wurde, enthält ein Mosaik mit der Darstellung des Orpheus. Ein edelgeformter Jüngling mit phrygischer Mütze, der in der einen Hand eine Leier, in der andern einen Stab hält, sitzt er unter einem Baum und ist von allen möglichen Thieren umringt. Das Bild ist mit einem farbig gemusterten Rande eingefasst. — Der Raum *B* hat ein einfaches schwarz und weisses Muster. Da in diesem Raume die Wand über 2' hoch erhalten ist, so findet man hier auch Wandmalereien, die denen von Pompeji besonders in der guten Erhaltung der rothen Farbe sehr

D C A B

ähnlich sind. — Der Raum *C* ist von *A* durch zwei korinthische Säulen getrennt; dieselben haben jonische Basen und sehr scharf gemeisselte Kapitäle; ebenso hat man an der anderen Seite von *C* die Basen in gleicher Ordnung gefunden, zuletzt noch eine solche hinter *D*. — Der Raum *C* enthält ein ganz einfaches grobes Mosaik mit einem Würfelmuster in schwarz und weiss und es ist anzunehmen, dass er als Hof diente, obgleich nicht für den Abfluss des Wassers gesorgt ist. — Die schönsten Mosaiken enthält der Raum *D*; es ist ein sehr reiches Muster mit Medaillons, in welchen bildliche Darstellungen aus der Mythologie angebracht sind, so Leda mit dem Schwan, ein prächtiger Neptunskopf und anderes.

Aus den Angaben des Hrn. Cavallari und dem Vergleich mit den pompejanischen Mosaiken ergiebt sich wohl mit Sicherheit, dass die Mosaiken aus dem ersten Jahrhundert stammen. Schon vor längerer Zeit wurden im Mittelpunkt der Stadt an den sogenannten *Quattri Cantoni* Mosaiken von viel geringerem Werth gefunden, welche sich jetzt im hiesigen Museum befinden. Da nun beide Fundorte über 3000' auseinander liegen und der neue besonders an dem vom Meere entferntesten Punkt der Stadt, so kann man daraus auf die frühere Grösse dieser römischen Kolonie schliessen. —

Palermo, den 8. Januar 1869.

H. Schwenger.

Mittheilungen aus Vereinen.

Architekten-Verein zu Berlin. — Sitzung vom 16. Januar 1869. Vorsitzender Hr. Böckmann, später Hr. Koch; anwesend 126 Mitglieder und 5 Gäste.

Zunächst wurde der Kommission für den am verflossenen Freitage stattgehabten Ball des Architekten-Vereins wegen der besonders gelungenen Anordnung des Festes der Dank des Vereins ausgesprochen. Der Vorsitzende nahm hierauf Gelegenheit, eine Unterstützung für einen in der traurigsten Lebenslage befindlichen Kollegen zu beantragen. Der Architekt Tischler, früher in Berlin, später in Venedig mit der Restauration des Palazzo Grassi und in Wien mit Zeichnungen und Stichen für die Förster'sche Bau-Zeitung, zuletzt wieder in Berlin beschäftigt, ist gänzlich erblindet und von

das freilich ein Grundsatz, der zum Theil noch wenig Verwendung gefunden hat, nach welchem man namentlich nicht jedes Programm der Praxis, nicht jedes, das vom grünen Tische gelegentlich herunterflattert, kritisiren darf, der aber gerade wohl im vorliegenden Falle die eingehendste Berücksichtigung verdiente. Verstösse gegen denselben und ihren Einfluss würde sich der Schreiber wohl getrauen in der Reihenfolge der bereits vorliegenden Konkurrenzen und ihrem mehr oder minder glücklichen Erfolge nachzuweisen.

Mag die Praxis Aufgaben stellen, bei denen eine wirklich schöne Lösung äusserst erschwert oder wohl gar, wie leider so manchmal, geradezu abgeschnitten wird, so sind wir doch im Vereine durchaus nicht verpflichtet uns selbst künstlich derartige Erschwerungen, wie die Hindernisse beim *steeple chase*, aufbauen zu müssen. Ohne den Boden der Praxis irgendwie zu verlassen, dürfte sich für unsere Programme wohl manchmal ein weniger strenges Festhalten an direkt lokalen Verhältnissen, eine etwas idealere Umdeutung derselben empfehlen. Allerdings waren die in neuester Zeit gewählten Aufgaben zum Theil solche, die, wie man zu sagen pflegt, in der Luft lagen, deren Ausführung für Berlin in Kürze in Aussicht stand, — zeitgemässe Schlagwörter — mit deren Wahl sich natürlich die lokalen Verhältnisse von selbst ergaben. Ich glaube aber meine oben ausgesprochene Ansicht auch auf diese Art von Aufgaben ausdehnen zu müssen, und halte es keineswegs für das Wichtigste bei diesen Konkurrenzen, Vorarbeiten und schätzbares Material für solche Bauausführungen zu liefern.

Doch wir gehen zur diesjährigen Aufgabe und ihren Bearbeitungen über. Ein Gebäude für den Zentral-Bahnhof in Hannover war zu entwerfen. Ob in der Wahl des letzteren Ortes etwa ein Akt der Courtoisie gegen unsere neu gewonnenen Landsleute liegen sollte, vermag ich nicht zu sagen. Thatsache ist, dass bei der Lage der guten Stadt in einer Gegend, welche platt „wie eine Diele" ist, alle eigenartigen Anlagen, wie bewegtes Terrain sie selbst bei solchen Bauten nicht selten mit sich bringt und als deren Beispiele ich nur die Bahnhöfe in Wien anführen mag, von vornherein ausgeschlossen waren. Da das Programm auch über die sonstige Situation des Gebäudes in der Stadt, über lokale Eigenthümlichkeiten des hannöverschen Bauwesens weiter keine Andeutungen bringt, so kann man wohl mit Recht fragen, wozu denn überhaupt noch der Name Hannover? —

Die Aufgabe selbst anlangend, so hat sie zwar für Berlin das lokale Interesse, dass hier in jüngster Zeit eine ganze Reihe solcher Anlagen theils bereits fertig hergestellt, theils noch im Bau oder im Entwurf begriffen

Mitteln entblöst. Der Verein beschliesst, ihn durch eine Sammlung unter den Mitgliedern zu unterstützen und womöglich eine dauernde Unterkunft für ihn zu ermitteln. — Herr Hanel berichtet sodann über ein neues Doppelfenster, welches der Verfertiger Herr Tischlermeister Siering im Lokale aufgestellt hat. Die Einrichtung der doppelten Fensterflügel ist bereits bekannt. Der innere Flügel schlägt in das Rahmholz des äusseren Flügels und kann also mit diesem zugleich geöffnet werden. Neu ist dagegen die bei dieser Anordnung besonders nothwendig werdende genaue Dichtung der Falze. In einer besonderen, im Falze angebrachten Nuth sind Filzstücke *a a* befestigt, gegen welche Zinkstreifen je am Fensterrahmen und am Flügel verschraubt sich fest anlegen und so die Dichtung herstellen. Der Filz wird vom Verfertiger in einer nur ihm bekannten Weise präparirt, welche ihn stets weich und elastisch erhält. Die Falze sind im Uebrigen mit Spielraum gearbeitet, um ein Quellen des Holzes, wie es bei in Neubauten eingesetzten Fenstern stets vorzukommen pflegt, zuzulassen. Derartige Fenster sollen im Schloss zu Sondershausen, und die Dichtung bei allen Fenstern der hiesigen städtischen Turnhalle und anderer städtischer Bauten mit Erfolg angewendet sein. Ein Doppelfenster von 30□' Grösse kostet ganz fertig incl. Beschlag und Anstrich 29 Thlr., falls nur die Unterflügel gedichtet sind, 26 Thlr. Ein einfaches Fenster, ganz gedichtet, kostet 19 Thlr. 8 Sgr., mit gedichteten Unterflügeln 16¾ Thlr., der laufende Fuss Dichtung bei alten Fenstern 5 Sgr. Herr Ende empfiehlt diese Doppelfenster besonders für Erker, der Raumersparniss wegen.

Da Herr Blankenstein der vorgerückten Zeit halber es ablehnt, seinen angekündigten Vortrag über die Marienburg noch zu beginnen, erfolgt zunächst die Beantwortung einiger Fragen. Hr. Herrmann beantwortet eine Frage, in welcher Weise ein 12zölliges Thonrohr zur Wasserleitung, dessen Widerstand gegen inneren Druck geprüft werden sollte und das deshalb zwischen zwei durch Bolzen verbundene Gusseisenplatten gespannt war, gegen diese Platten am Besten zu dichten sei, dahin; dass dies am Besten geschehe durch Herstellung einer scharfen Kante vermittelst Abschleifen der Enden des Rohres, welche alsdann fest gegen die Platte und einen zwischengelegten Gummiring gepresst werden könnten. Es seien indess hierzu in diesem Falle mindestens sechs Bolzen für die Verbindung der Platten nothwendig. Bei der Prüfung etwa einen dehnbaren Gummischlauch in die Röhren zu legen, sei nicht rathsam, da sich dann schwer ermitteln lassen würde, wieviel an Widerstand gegen den Druck auf Rechnung der Elastizität des Schlauches zu setzen sei. — Herr Schwedler antwortet auf eine Frage, dass die Minimalhöhe, in welcher bei Strassenbrücken Konstruktionen (Verstrebungen) über der Fahrbahn angebracht werden dürften, 14' betrage, Hr. Blankenstein auf eine andere, dass Kronenleuchter in Theatern stets nur zur natürlichen Ventilation durch Aufsaugung der schlechten Luft und Fortführung derselben in einem oberhalb des Kronenleuchters angeordneten Schachte sich verwenden lassen.

Herr Ende berichtet sodann über den dem Reichstage vorzulegenden Gesetzentwurf zum Schutze des geistigen Eigenthums. Der Entwurf, welcher sich an die für dieses Gebiet bereits bestehenden, das geistige Eigenthum sehr sorgfältig sicher stellenden Bestimmungen in Frankreich und Belgien anschliesst, ist für das Gebiet der Litteratur und der bildenden Künste vornehmlich auf den Vorschlägen des Börsenvereins der deutschen Buchhändler und der deutschen Kunstgenossenschaft basirt. Die Nachbildung und Veröffentlichung von Werken der bildenden Künste, Malerei und Skulptur, stehen hiernach nur dem Verfertiger oder dessen Rechtsnachfolger zu. Dies Recht bleibt bis 10 Jahre nach dem Tode des Verfertigers bestehen. Die Darstellung des Werkes in andern Darstellungsmanieren als denen des Originals ist gleichfalls ohne Bewilligung des Verfertigers verboten, wie auch durch blossen Ankauf des Kunstwerkes ein Recht der Nachbildung nicht erworben wird. Doch müssen Kunstwerke, die dieses gesetzlichen Schutzes geniessen wollen, zur Aufnahme in besondere Eintragsrollen angemeldet werden. Ein gleicher Schutz soll für die Muster der industriellen Produktion bestehen, unter welche letztere alsdann auch die von Architekten entworfenen Theile des inneren Ausbaues der Gebäude gehören würden.

Nicht verboten ist dagegen die Nachbildung von Kunstwerken, die auf öffentlichen Plätzen errichtet sind, und hiervon würden gerade vorzugsweise die Werke der Architektur betroffen werden. In Bezug auf diese Letzteren ist nur die Nachbildung architektonischer Zeichnungen und Herausgabe derselben verboten und zwar bis 30 Jahre nach dem Tode des Verfertigers, eine Bestimmung, die zumeist nur dem architektonischen Buchhandel zu Hülfe kommen würde. Dagegen ist weder die Aufnahme und Herausgabe eines ausgeführten Bauwerks, noch die Kopie eines solchen, noch die Benutzung eines edirten Entwurfes für eine andere Ausführung verboten. Herr Ende beantragte sich dieserhalb an das Bundeskanzleramt mit der Bitte um Zulassung von architektonischen Sachverständigen zu den Vorberathungen des Gesetzes zu wenden. Es wurde hierauf bemerkt, dass sich die beiden letztangeführten Fälle nicht wohl gesetzlich würden verhindern lassen, es vielmehr wesentlich nur auf den ersten Fall, die Veröffentlichung ausgeführter Bauten durch nicht Berechtigte zum Schaden des Verfassers ankomme. Herr Römer führt hierbei als Beispiel namentlich die von manchen Zeitschriften gehandhabte Unsitte an, noch im Bau begriffene Gebäude ohne Willen und Wissen des Architekten oft zum Theil sehr mangelhaft zu veröffentlichen und macht hierfür besonders die Holzmindener Zeitschrift für Bauhandwerker namhaft. Der Verein beschliesst, die Angelegenheit nochmals einer Kommission zu übertragen, welche in nächster Versamm-

---

ist, sie ist aber auch darüber hinaus als eine höchst zeitgemässe zu bezeichnen. Der Bahnhof, zumal in der hier geforderten Grössenausdehnung als Bahnhof ersten Ranges, ist ein im eminentesten Sinne „modernes" Gebäude. Wie kein anderes Bauwerk ist er ein unmittelbares Erzeugniss unserer Kultur und ihrer neuen Anforderungen, und wenn man nach den eigenartigen Typenformen fragen wollte, welche unsere Zeit für ihre spezifischen Bedürfnisse, ähnlich wie frühere Epochen, bereits geschaffen habe, so würde man neben unserem geschlossenen Theater den Bahnhof wohl nicht ganz mit Unrecht nennen können. Neu in ihrer Form und in ihren Bedürfnissen, ungewöhnlich in ihren Dimensionen sind die einzelnen Elemente, aus denen dieser Typus sich hauptsächlich zusammensetzt, die grossen Vestibüle zum Ein- und Ausgang der Reisenden, die Wartesäle, die grosse Halle zumal für die ankommenden und abgehenden Züge, Elemente, für deren Anordnung wie für deren gegenseitige Lage bestimmte Gesetze entweder bereits vorhanden sind, oder sich doch weiterhin ausbilden werden. Neu bleibt beim Bahnhofe ferner die Verwendung des Eisens, als des vornehmsten Ueberdeckungsmaterials, in so überwiegendem Maasse und in solchen Dimensionen, wie sie sonst im Hochbauwesen kaum vorzukommen pflegen. Berücksichtigt man endlich noch, dass kein Monument vorangegangener Kunstepochen durch seine Verwandschaft mit der vorliegenden Aufgabe etwa Veranlassung für die Wahl bestimmter Bauformen giebt, so darf ein Neugieriger allerdings wohl die Frage aufwerfen: Müssten sich denn nicht gerade an dieser in so vieler Hinsicht neuen und eigenartigen Aufgabe zuerst die Spuren eines aufkeimenden Stiles unserer Epoche zeigen?

Allerdings haben wir es in Deutschland in einzelnen Monumenten dieser Gattung zu einem auch wohl ausdrücklich so genannten „Bahnhofsstile" gebracht; seine Erzeugnisse scheinen aber zum Theil gegen jene Vermuthung zu sprechen, ja sind oft derart, dass man mich leicht entschuldigen wird, wenn ich auf dieselben nicht weiter eingehe. Dagegen möchte eine kurze Erörterung darüber von Interesse sein, wie denn überhaupt die ästhetische Form eines Bahnhofes zu gestalten wäre, ob derselbe namentlich als ein die höchste ästhetische Ausbildung forderndes Monument anzusehen sei. Ich will von vornherein erwähnen, dass ich die letztere Frage verneinen muss.

Die ästhetische Form, darüber sind wir ja wohl im Allgemeinen einig, ist kein Deckmantel, der gelegentlich über eine Konstruktion geworfen wird, sondern ein Gewand, dass mit der Person dessen der es trägt, in harmonischer Wechselwirkung stehen muss und am Leibe

lung dieserhalb bestimmte Vorschläge machen sollte, auf Grund deren an das Bundeskanzleramt gegangen werden könne. Es wurden hierzu gewählt die Herren Ende, Möller und Schwatlo. — ♉ —

Vermischtes.

Die Preussischen Strombau-Direktionen.

Im Jahrg. 68, Nr. 52 dieser Zeitschrift ist die in Baden erfolgte Einsetzung eines Kollegiums für die oberste Leitung der Bauangelegenheiten, die bisher durch einen Baudirektor als Diktatur ausgeübt wurde, gemeldet worden. Die daran angeknüpften Betrachtungen und die dabei hervorgehobenen Nachtheile der diktatorischen Behandlung technischer Verwaltungs-Angelegenheiten sind wohl geeignet an die bei uns (Preussen) noch in gleicher Weise bestehenden Einrichtungen resp. ihre Abhülfe zu erinnern.

Die Nachtheile einer diktatorischen Bureaukratie, die bei den früheren Wegebau-Inspektionen, unter denen die Wegebaumeister in sehr gedrückter Stellung standen, so fühlbar hervortraten, sind durch die Reorganisation in der Verwaltung des Baufaches seit 1852 glücklich beseitigt und bei den Königlichen Eisenbahn-Verwaltungen durch die Einrichtung der kollegialischen Direktionen zweckmässig vermieden worden. Aber sie sind neuerdings bei Einrichtung der Strombau-Verwaltungen, die nur aus einem, mit diktatorischer Gewalt bekleideten Direktor bestehen, wieder in's Leben getreten. Die durch die Einrichtung der Strombau-Verwaltungen beabsichtigte und für die Sache gewiss zweckmässige einheitliche Leitung in der Behandlung der Strom-Korrektionsarbeiten kann durch die diktatorische Verwaltung des Einzeldirektors nur zu leicht in eine einseitige Leitung dieser Angelegenheiten verkehrt werden, die zum Nachtheile für Personen und Sachen mit Mängeln und Schwächen zur Geltung gelangt, die bei einer kollegialischen Verwaltung nicht so leicht möglich sind.

Wenn daher hervorgehoben wurde, dass die Bauinspektoren in Baden durch die Umwandlung der früher diktatorischen Verwaltung in eine kollegialische aus der peinlichen oft mehr als abhängigen Stellung zum Direktor, von der Verkümmerung befreit worden sind, und wenn diese Aenderung mit Recht als ein entschiedener Fortschritt betrachtet und begrüsst worden ist, so müssen wir eine gleiche Umwandlung der jetzigen Preussischen Strombau-Verwaltungen mit nur einem Direktor in ein Kollegium aus gleichen Gründen wünschen und darauf aufmerksam machen. ∗

In München sind in der letzten Zeit eingehende Versuche gemacht worden, ob ein Rad, welches auf einer Eisenschiene rollt, sich hierbei so vollständig ohne Gleiten bewegt, dass aus der Zahl seiner Umdrehungen und dem Radumfange die Länge des zurückgelegten Weges mit mathematischer Schärfe gefunden werden kann. Selbstverständlich wurde den Temperaturausdehnungen bei diesen Versuchen Rechnung getragen. Obgleich die gemessene Strecke nur etwa 17 Meter lang war, hat sich doch herausgestellt, dass diese Methode des Messens durch Abwickelung noch geringere Fehler ergab, als die bei der Bessel'schen Gradmessung angewandte Operation mittels Glaskeil, nämlich ¼ Millimeter auf 17 Meter oder $\frac{1}{68000}$ der ganzen Länge. Zugleich hat sich ergeben, dass das Rad keine Spur gleitet.

Durch Vervollkommung des Apparates hofft man, die konstanten Fehler in noch engere Gränzen einzuschliessen. Hat man so eine Methode gefunden, die sich vorzüglich eignet, die Wärmeausdehnungskoëffizienten der verschiedenen Metalle zu bestimmen resp. zu kontrolliren, so glaubt der Ministerialrath von Steinheil in München, dem wir diese Versuche und die Mittheilung über dieselben in No. 1725 der Altonaer „Astronomischen Nachrichten" verdanken, durch sie auch die Grade auf der Erdoberfläche unmittelbar, d. h. ohne Hilfe von Dreiecken messen zu können, indem er die Eisenbahnen dazu benutzt. Vorher will er aber noch durch Experimente ermitteln, ob sich auch der Verlauf einer doppelt gekrümmten Linie mit der zur Reduktion auf einen grössten Kreis erforderlichen Genauigkeit mit dieser Methode ermitteln lässt. W.

Aus der statistischen Zusammenstellung der von mehren Verwaltungen deutscher Eisenbahnen gemachten Mittheilungen über 214 Achsbrüche, welche im Laufe des Jahres 1867 auf diesen Bahnen erfolgt sind, lässt sich in Betreff der durchschnittlichen Meilenzahl, welche die Achsen der verschiedenen Fabrikanten oder Lieferanten zurückgelegt haben, folgendes Resultat entnehmen:

	Anzahl der gebrochenen Achsen.	Durchschnittl. zurückgelegte Meilenzahl.
1. Bochumer Verein für Bergbau und Gussstahlfabrikation zu Bochum	34	9639,8
2. Prevali	24	32031,0
3. Patentschaft Axle tree et Comp.	13	29368,0
4. Krupp in Essen	10	9399,8
5. Gesellschaft Phönix zu Eschweiler-Au	10	22640,8
6. Borsig in Berlin	8	37091,0
7. Hörder Bergwerks- und Hüttenverein zu Hörde	5	20898,9
8. Lehrkind, Falkenroth et Comp. zu Haspe	5	21075,8
9. Englert Cünzer u. Fuhse in Eschweiler Hasselt	4	8350
10. Kessler in Carlsruhe	4	356[illegible]2
11. Piepenstock in Horde	4	480[illegible]4
12. Hösch et Söhne in Düren	4	138[illegible]9
13. Königl. Württemb. Hüttenwerk Wasseralfingen	4	37818
14. Maschinenfabrik der K. K. priv. Staats-Eisenb.-G.	4	14711
15. Neuberg	4	193 9
16. Cockerill in Seraing	2	2[illegible]9
17. Zorge	2	51721
18. Gunther jetzt G. Sigl in Wr. Neustadt	2	34195
19. Kirkstal in England	2	29741
20. Schulte u. Schemann in Hamburg	2	16961
21. Werner in Carlswerk	2	11120
22. Georg Sigl in Wien	2	10491
23. Lowmoore in England	1	25212
24. Fox Henderson in Birmingham	1	8645
25. Jacobi, Haniel u. Huyssen	1	26698
26. Ruetz in Rothe Erde bei Dortmund	1	14163
27. Zeltweg	1	5240
Summa	156	

eines Anderen als seines rechtmässigen Besitzers am unrechten Orte ist. Ein Auditorium wird nicht durch einige der Kirche entlehnte Kunstformen zur Kirche gestempelt werden können und ein Vorzimmer, das ich flüchtig durcheile, verlangt eine andere Ausbildung, als ein Festsaal, in dem ich mich Stunden lang gemächlich aufhalte.

Was aber ist denn ein Bahnhof Anderes, als ein Knotenpunkt, an dem ich nur die möglichst kürzeste Zeit verbleibe und in der Regel zu ganz anderen Gedanken, als zur Aufnahme feiner ästhetischer Eindrücke disponirt bin. — Ein überdeckter Kreuzweg, von dem so recht eigentlich des Dichters Spruch gilt: „Hier ist keine Heimath! — Jeder treibt sich an dem Anderen rasch und fremd vorüber." Wozu also hier eine Finesse ästhetischer Ausbildung, wo Niemand Zeit und Sammlung hat, sie zu betrachten, geschweige sie zu würdigen. Es ist dieser Gegensatz zwischen der Form und dem Bedürfniss, der mich so manchmal berührt hat, wenn ich Bahnhöfe betrat, die mit grossem Aufwand von Phantasie und Gothik zu wahren Westminster-Pallästen aufgemuntert waren, oder selbst jene schönen Bauten des trefflichen Eisenlohr im Badischen, deren künstlerischen Werth nur Jener zu würdigen vermag, der sie eigens dieserhalb aufsucht.

An dieser Stelle sollten, so dünkt es mich, vorzüglich jene Momente des architektonischen Ausdruckes zur Anwendung kommen, die ihre Wirkung am Unmittelbarsten äussern und derselben unter allen Umständen sicher sind, ja, die sich schon aus der Natur der Aufgabe ergeben, nämlich möglichste Klarheit und Grossartigkeit der Disposition, möglichste Grösse, wirksame Raumverhältnisse und monumentale Konstruktion, daneben schliesslich sparsame Kunstformen, deren besondere Stilfassung mir, ketzerisch sei's gesagt, dem ersteren gegenüber sehr gleichgültig erscheinen würde. Kurz, etwa dasjenige was die Römerbauten — mit denen man ja unsere Eisenbahnen in technischer Hinsicht so gern vergleicht — auch heute noch, wo sie jeglichen Schmuckes beraubt sind, so anziehend macht.

Die Franzosen sind, so dünkt es mich, auf dem von ihnen eingeschlagenen, diesen Andeutungen verwandten Wege entschieden glücklicher gewesen als wir Deutsche, die hier einmal, wo uns freilich die Mittel in seltener Weise zur Disposition gestellt wurden, es etwas zu gut gemeint haben. Freilich ist zu bemerken, dass bei solcher Auffassung die Hauptforçe unserer Berliner Schule, die ja doch wesentlich in der feinen Durchbildung des Details gipfelt, nicht eben zum Ausdruck kommen würde.

(Schluss folgt.)

Bei 58 Achsen fehlte der Name des Fabrikanten oder die zurückgelegte Meilenzahl.

Die grösste Meilenzahl erreichte eine von Borsig gelieferte Achse, nämlich 68180.

Nach Material und Erzeugungsart geordnet, erhält man folgende Zusammenstellung in Betreff der durchlaufenen Meilen

Material der Achsen.	Durchschnittlich zurückgelegte Meilenanzahl.	Anzahl der Achsen, von welcher die durchschnittliche Meilenanzahl ermittelt wurde.
Geschmiedetes Eisen	37166	7
Gewalztes Eisen	21295	15
Eisen ohne Angabe, ob geschmiedet oder gewalzt	27443	33
Bündelachsen	25003	10
Patent-Bündelachsen	30680	11
„ Hohlachsen	27395	9
Puddelstahl	10329	6
gehärteter Gussstahl	22220	1
ungehärteter „	9718	45
		Summa 137

Bezüglich der übrigen 77 gebrochenen Achsen wurde in dieser Beziehung keine Mittheilung gemacht. z. N.

Die Petroleum-Gewinnung in den Vereinigten Staaten von Nord-Amerika. (Aus der „New-Y. Hand.-Ztg.") Das Petroleum findet sich fast nur in der dritten Sandsteinschicht, in einer Tiefe von 600 bis 900 Fuss. Anfangs gewann man dasselbe nur in den Thalebenen der Oil-Creek; nachdem diese erschöpft waren, wurden die Höhen untersucht und ergiebig gefunden. Die dritte Sandsteinschicht zieht sich von Nordost nach Südwest durch Venango County (Pennsylvanien); diese Richtung heisst die Oellinie (Oil belt); ihr nachgehend, haben die Bohrungen in der Regel Erfolg gehabt. Die Linie ist im Norden von Tidioute bis südlich nach Oil City untersucht worden; kleine Seitenlinien zweigten sich von ihr ab, haben sich aber nicht als nachhaltig erwiesen. Die petroleumhaltende Felsenschicht ist im Norden breiter, aber schwächer als im Süden; bei Pleasantville (N.) ist sie eine engl. Meile breit, jedoch nur 25 bis 30 Fuss mächtig, im Süden beträgt ihre Breite nur 500 bis 600 Fuss, ihre Stärke aber 40 Fuss. Im Süden ist der Stein hart und spröde, er enthält das Petroleum in Spalten und Höhlen; im Norden, bei Pleasantville, ist der Stein porös und zellig und das umgebende Gas treibt hier das Oel in die Bohrlöcher. Anfangs war die Gewalt des Gases so gross, dass die meisten Quellen fliessende waren und 12 bis 15 Monate hindurch jede 600 bis 3600 Fass täglich lieferten. Seitdem aber der Boden durch zahlreiche Bohrlöcher ventilirt ist, hat das Fliessen der Quellen fast ganz aufgehört; das den Bohrlöchern entsteigende Gas wird jetzt aufgefangen und zum Heizen der Dampfpumpen verwendet. Auf dem ältesten Petroleum-Territorium, der Umgegend von Petroleum Centre, ist der Sandstein 35 bis 40 Fuss stark, doch hat die Produktion hier überall bedeutend abgenommen; so ist das Quantum in der Stephenson Farm seit 1866 von täglich 800 auf 100 Fass, in Brennehofhill von 1000 auf 200 Fass zurückgegangen; in Brennehofrun hat die früher 2500 Fass liefernde Produktion ganz aufgehört. Von der Regel der Abnahme der Produktion macht nur die Pearson Farm, südlich von Petroleum Centre, eine Ausnahme; dort wurde vor einigen Wochen die ergiebigste Quelle des Distrikts neu entdeckt; sie gab Anfangs 500, später nur 225 Fass täglich. Weiter nördlich liegt der Shamburg-Distrikt, welcher seit einem Jahre das meiste Petroleum lieferte, aber in diesem Jahre von 3000 auf 1700 Fass täglich reduzirt ist. Eine grosse Bedeutung hat in diesem Jahre die Gegend bei Pleasantville gewonnen, wo der 950 Fuss tief liegende Felsen 1 englische Meile breit, aber nur 25 bis 30 Fuss mächtig ist. Die ersten Bohrungen lieferten durchschnittlich je 100 Fass täglich, indessen hat mit der Zahl der Löcher der Ertrag abgenommen, beläuft sich jedoch noch immer auf 2000 Fass täglich. — Die Zahl der im vorigen Jahre neu erbohrten Quellen wird auf 2000 geschätzt.

Der Darien-Kanal. Wiederum verlautet in amerikanischen Blättern, dass man der Ausführung des Projektes, einen Schifffahrtskanal zur Verbindung des atlantischen und des stillen Ozeans über den Istmus von Darien zu führen, ernstlich näher treten will. Der Kanal, ein Konkurrenzkanal des Suezkanals, würde den Weg von New-York nach San Francisco um 14000 englische Meilen, den nach Canton um 9000, nach Calcutta um 4000, nach Callao um 10,000, nach Melbourne um 3000 englische Meilen abkürzen. Auf Grund früherer Kongressbeschlüsse sind für denselben schon Vorarbeiten gemacht, durch welche als die beste Linie die über San Blas ermittelt und vermessen ist. Dieselbe ist nur 30 englische Meilen lang; nur 20 Meilen brauchen gegraben zu werden, da auf 10 Meilen Länge ein Fluss benutzt wird. Das erforderliche Baukapital ist auf 65 Millionen Dollars veranschlagt und ist durch die Legislatur des Staates New-York eine Kompagnie inkorporirt, welche dasselbe durch Subskription beschaffen will.

Das neue Museums-Gebäude zu Weimar ist am 9. Januar durch die Grossherzogliche Museums-Baukommission von dem ausführenden Architekten Professor Zitek übernommen und dem Museums-Direktor von Zahn übergeben worden.

Aus der Fachlitteratur.

Erbkam's Zeitschrift für Bauwesen. Jahrg. 1869. Heft I. — III.

A. Hochbau.

1. Land-Irren-Anstalt zu Neustadt-Eberswalde. Da nur 7 Blatt Zeichnungen mitgetheilt werden, während die noch fehlenden 6 Blatt, sowie der erläuternde Text im nächsten Heft erscheinen sollen, so behalten wir uns vor erst nach vollendeter Publikation auf diese Anlage zurückzukommen. —

2. Die Portale der Rheinbrücke zwischen Mannheim und Ludwigshafen, mit 2 Bl. Zeichnungen, vom Architekten Joseph Durm in Carlsruhe. — Die Brücke selbst hat bei Spannweiten von je 87,3$^{m.}$ einen eisernen Oberbau, (Gitterträger) der aus zwei gesonderten Theilen in einem Abstand von 0,8$^{m.}$ besteht. Von diesen hat der eine, für zwei Eisenbahngeleise bestimmt, eine Lichtöffnung von 7,5$^{m.}$, der für den gewöhnlichen Fuhrwerksverkehr bestimmte andere eine solche von 6,5$^{m.}$, während die Fusswege ausserhalb zu beiden Seiten der Gitter in einer Breite von 1,9$^{m.}$ angeordnet sind. Die Ausführung der Brücke ist von den beiden Uferstaaten in der Weise bewirkt worden, dass Baden den Unterbau, Baiern (die Ingenieure der vereinigten Bahnen der Rhein-Pfalz) den Oberbau leiteten, während für die auf beiden Endpunkten bestimmten gleichen architektonischen Abschlüsse eine allgemeine Konkurrenz ausgeschrieben wurde, aus welcher Durm als Sieger hervorging. Jedoch wurde derselbe, da für die Ausführung seines Projektes die normirte Bausumme von 30,000 fl. für je ein Portal als nicht hinreichend erschien, veranlasst, dasselbe einer Vereinfachung zu unterziehen.

Die in edlem Renaissance-Stil komponirte Anlage wird von zwei quadratischen Eckrisaliten, welche die Räume für den Bahnwart und Brückengelderheber bieten, flankirt. Diese Pylonen sind durch sich verjüngende, kannelirte Eck-Pilaster mit korinthisirenden Kapitälen — geschmückt mit den Emblemen der Schiffahrt und der Eisenbahn — ausgezeichnet. Ueber dem Hauptgesimse, das ihnen mit dem Mittelbau gemeinsam ist, sind sie mit einer niedrigen Attika gekrönt, deren Füllungen Medaillonköpfe enthalten, welche den Rhein, einige Nebenflüsse desselben und die eiserne Ueberbrückung (durch Vulkan) repräsentiren sollen.

Die wesentlichste Schwierigkeit bei Lösung der Aufgabe bot die Gestaltung der Portale; sie haben die oben angeführten verschiedenen Breiten von 7,5 resp. 6,5$^{m.}$ bei einer lichten Höhe von 8,5$^{m.}$, jedoch ist ihr rechteckiger Querschnitt noch durch obere Winkelbänder beschränkt, deren Maskirung den Architekten zum halbkreisförmigen äusseren Abschluss bestimmte. Um für den Letzteren gleiche Breiten zu erzielen hat er sich zu der Konzession veranlasst gesehen, den Mittelpfeiler aus der Axe zu rücken und die Oeffnung der Brückenbahn für den Frachtverkehr durch einen — mit Fruchtschnüren sehr reich ornamentirten — gusseisernen Rahmen einzuschränken, der seinerseits durch einen zweiten, weit einfacher gehaltenen Rahmen, welcher erst am Bogenanfänger auf Konsolen sich aufsetzt, begleitet wird. — Das Portal für den Eisenbahnbetrieb ist nur in seinem Bogen durch diese beiden konzentrischen Gussrahmen eingeengt, die sich gleichfalls in Kämpferhöhe auf — entsprechend grössere — Konsolen stützen. Es ist überdies ein Zweck dieser Gussrahmen, das etwas unvermittelte Anschliessen der rein konstruktiven Eisentheile an den reich gegliederten Steinbau zu mildern, in gewissem Sinne einen Uebergang zu bilden. Doch bedingte eben dieses Kompromiss mit seinen verschiedenen Konsequenzen die Folgen so manches Kompromisses — es kann als eine allseitig befriedigende Lösung wohl nicht erachtet werden. —

Der Mittelbau ist von einer symbolischen Figurengruppe gekrönt, das Ganze in geschliffenem, feinkörnigem harten Sandsteine, unter Verwendung verschiedenfarbigen Materials gediegen ausgeführt. Im Frühjahre 1867 begonnen wurden die Portalbauten im August 1868 vollendet.

3. Wohngebäude in Berlin, Wilhelmstrasse 66, dem Banquier W. Krause jr. zugehörig, vom Geheimen Regierungsrath F. Hitzig in Berlin. Zwei Blatt Zeichnungen, Grundrisse und Façade, sind mitgetheilt, während Details und Durchschnitte im nächsten Hefte erscheinen sollen.

Bei einer Strassenfronte von 122 Fuss ist das zwischen Nachbargebäuden eingeschlossene Grundstück auf 177 Fuss Tiefe mit einem Vordergebäude und zwei Seitenflügeln bebaut, die an der Gartenseite von einem wenig tiefen Quergebäude wieder geschlossen werden. Ausser dem Erdgeschosse sind zwei Stockwerke und in jedem derselben zwei Wohnungen vorhanden, die jedoch in beiden oberen so disponirt sind, dass sie event. zu einer einzigen vereinigt werden können.

Während bei dem Ideal eines Wohngebäudes — dem nur für die Bedürfnisse einer einzigen Familie bestimmten Hause — sich mehr oder weniger schon in der Grundrissanlage der selbstständige Charakter des Erbauers resp. der Bauperiode ausprägt, wird die Raumeintheilung eines — wenn auch für exklusive Kreise bestimmten — Miethsgebäudes, der Natur desselben gemäss wohl immer auf Grund eines allgemeinen Schema's angeordnet werden müssen. Darum bietet dieselbe auch für den vorliegenden Fall keine auffallende Eigenthümlichkeit. Eine nicht gewöhnliche Anordnung ist zwar die der Seitenflügel, die in ihrer hinteren Hälfte doppelte Zimmertiefe dadurch erhalten haben, dass sie um einen 10 Fuss breiten, 20 Fuss langen Lichthof gruppirt sind, was bei ähnlichen Bauten, wo bessere Rentabilität des Baukapitals als bei dem in Rede stehenden erforderlich, wohl nicht allzuhäufig nachgeahmt werden dürfte. — Um für einen Theil der Salons grössere Grundfläche zu erhalten und dieselben in besseren Zusammenhang zu bringen hat auch hier nicht vermieden werden können, dass die Passage von den weiter rückwärts gelegenen Küchen und Dienerzimmern zu den Entrées an der Haupttreppe, um sie von den Haupträumen selbst fern zu halten, durch die bekannten im Aeussern ausgekragten Verbindungs-Gallerien hergestellt wird. Wenn diese Anordnung auch bei uns noch nicht so weit als bei „Zinshäusern" in grösseren Städten des Südens (z. B. in Pest) ausgedehnt wird, wo diese Gallerien die Korridore innerhalb der Etage theilweise völlig ersetzen müssen, so dass die Haupttreppen auf ihnen münden und sie den einzigen Zugang zu den verschiedenen, in einem Stockwerk befindlichen Wohnungen bilden, so kann doch nicht gerade behauptet werden, dass sie den an ihnen liegenden Zimmern, denen das nöthige Quantum Licht und Luft stark beeinträchtigt wird, zur Annehmlichkeit dienen. Auch eine würdigere Ausbildung der Hof-Façaden befördern sie keineswegs.

Die in Putzbau ausgeführte Vorderfaçade ist in französischer Renaissance komponirt, das Erdgeschoss gequadert, die beiden oberen Geschosse zwischen sämmtlichen Fenstern durch korinthische Rahmen-Pilaster auf niedrigen Stylobaten gegliedert, deren Stirnflächen bei den unteren mit einer runden, den oberen mit einer über Eck gestellten, quadratischen Füllung geschmückt sind, welche jedoch, um die verhältnissmässig geringen Stockwerkshöhen bedeutender erscheinen zu lassen — abweichend von der üblichen Anordnung — ziemlich bedeutend oberhalb der Schaft-Mitte sich befinden, was in der Zeichnung bei weitem auffälliger, als in Wirklichkeit sich bemerkbar macht. —

Die Fenster des zweiten Stockwerks sind halbkreisförmig geschlossen, in den Zwickeln sitzende Figuren angeordnet; das reiche Hauptgesims ist mit einer Balustrade und Statuen (beide aus Zink) gekrönt. Das geringe Relief der beiden Eck- und des breiteren Mittel-Risalites, wie die vier Karyatiden, welche neben der in der Mitte befindlichen Einfahrt den wenig vortretenden Balkon mit reichem schmiedeeisernen Geländer tragen, bieten wohl nicht genug Gegengewicht gegen die Einförmigkeit der langen Front, deren reichster Wechsel sich in der Ausbildung der Mansarde dokumentirt, in welcher neun architektonisch durchgebildete Dachfenster (aus Zink) nicht weniger als vier verschiedene Formen zeigen.

4. Architektonische Mittheilungen über Todi, von Bauführer P. Laspeyres in Berlin. Mit vier Blatt Zeichnungen im Atlas, Früchte einer 1865—1867 unternommenen Studienreise nach Italien.

Todi, ein von den meisten Architekten seltener besuchter Ort, höchst interessant auf einem ziemlich steil abfallenden isolirten Bergkegel im mittleren Tiberthal gelegen, ist ein nicht unbedeutender Bischofssitz im südlichen Umbrien, vier deutsche Meilen östlich von Orvieto und 13—14 Meilen genau nördlich von Rom. Das hervorragendste architektonische Denkmal ist die unmittelbar vor der Stadt vollständig frei auf einer halbkreisförmig an der Berglehne hinausgebauten Terrasse befindliche Wallfahrtskirche *Sa. Maria della Consolazione**), nach dem Verfasser: „eine der herrlichsten Schöpfungen der Renaissance auf dem Gebiete des Kirchenbaues, die Italien aufzuweisen hat."

St. Maria della Consolazione, eine Zentral-Anlage im strengsten Sinne des Wortes, ist ein Werk Bramante's (1474—1514), vermuthlich aus seinen letzten Lebensjahren, da die Kuppel mit dem Tambour in Profilirungen und der ganzen Dekorationsweise von dem Uebrigen abweicht und eher den mittleren Jahren des XVI. Jahrhunderts anzugehören scheint. Der Grundriss bildet ein Quadrat von ca. 50′ lichter Weite, an das sich vier Absiden anlehnen, deren drei mit Portalen versehen, aus sieben Seiten eines Zwölfecks gebildet sind, während die vierte, als Chor dienend, halbkreisförmig, sonst in gleicher Grösse angelegt ist. So einfach wie der Grundplan, so übersichtlich ist der Aufbau; Inneres und Aeusseres ziemlich analog geordnet. Die Absiden sind zweigeschossig und mit Ausnahme des unteren Geschosses der Chornische in beiden durch Pilaster geschmückt, zwischen denen im oberen, je einer Polygonseite entsprechend, die Fenster angelegt sind. Ueber dem — am Hauptbau als Gurtband fortgeführten — Hauptgesimse derselben befindet sich eine von kleineren Fenstern durchbrochene, zurücktretende Attika, wodurch die inneren Halbkuppeln als flachere Kalotten erscheinen und „den Eindruck des Unterbaues als eines breit gelagerten erhöhen."

Der quadratische Mittelbau schliesst mit einer Balustrade, die in origineller Weise mehrfach gebrochen, in der Mitte der Seiten halbkreisförmig über dem Schlussring der Absidengewölbe ausgebaut ist und denselben wirkungsvoll charakterisirt. Auf dem hier gebildeten Plateau, durch ziemlich bequeme Treppen in den Vierungspfeilern des Chores zugänglich, erhebt sich die Haupt-Kuppel, in einer Laterne ihren Abschluss findend, in einer Gesammthöhe von ca. 172′ bis zum Kreuz. Sie stützt sich auf einen Tambour, der durch zwölf Paar gekuppelte Pilaster gegliedert wird, zwischen welchen in rhytmischer Folge halbkreisförmig geschlossene Nischen und horizontal überdeckte Fenster, wie sie im ganzen Bau sich finden, angeordnet sind.

Die Hälfte der Fenster ist jedoch blind — (aus welchem Grunde ist nicht ersichtlich), — nur die in der Diagonale liegenden vier sind geöffnet, und ist hierdurch die Beleuchtung des inneren Kuppelraumes gegenüber der für die unteren Theile so reichlich bemessenen relativ zu gering ausgefallen.

Sämmtliche Kuppeln zeigen im Inneren wie im Aeusseren Verstärkungsrippen (dazwischen ist das Gewölbe im Mittel ca. 2′ stark) und sind ohne Schutzkuppeln unmittelbar auf der Wölbung, wie das Plateau, mit Blei eingedeckt, während die Ausführung des gesammten Aeusseren und des inneren architektonischen Gerüstes aus vortrefflichem Travertin in sorgfältiger Weise erfolgt ist.

Besondere Beachtung verdient die freie Reflexion des Meisters, welcher die Vierungspfeiler im Aeusseren nicht rechtwinklig hervortreten liess, sondern ziemlich stark gebrochen abschloss, wodurch ein reicherer Licht- und Schattenwechsel erzielt, namentlich in der Diagonalansicht die Ausladung der Terrasse mit Balustrade eingeschränkt, also der Uebergang zum Kuppel-Tambour besser vermittelt wurde.

Das Ornamentale ist ziemlich untergeordnet und ungleichmässig durchgeführt; der Hauptreiz der Kirche besteht in der übersichtlich klaren Konzeption und den richtig abgewogenen Verhältnissen aller einzelnen Theile unter sich und zum Ganzen. — —

Ausser diesem Bau werden, durch 19 in den Text eingeschaltete Holzschnitte erläutert, kürzere Notizen über die anderweitigen Monumente mitgetheilt, namentlich den *Palazzo communale*, den *Palazzo del governo*, ferner über den Dom *Sa. Maria dell' Annunziata*. Letzterer (XIII und XIV. Jahrh.) ist eine ursprünglich bis zum Querschiff ungewölbte dreischiffige Basilika, deren rundbogige Arkaden abwechselnd von Pfeilern und schlanken verjüngten Säulen getragen werden. Unter dem vor den Seitenschiffen nicht vortretenden, mit gothischen Kreuzgewölben überdeckten Querschiff, an das sich unmittelbar die halbkreisförmige Chorapsis anschliesst, ist eine vom Mittelschiff vermittelst breiter Treppenanlage zugängliche Krypta angeordnet. Die gothischen Details, fein und wirkungsvoll profilirt, sind ein neuer Beweis dafür, wie diese Kunstweise auf italienischem Boden nie so recht in Fleisch und Blut übergegangen ist, denn sie zeigen eine ganz musterhafte, mehr an griechische Darstellung erinnernde Behandlung des Akanthus.

Die Kirche *St. Fortunato* aus dem XIV. Jahrh. zeigt im

*) Eine kürzere Mittheilung über dieses Bauwerk nach einem Vortrage des Herrn Laspeyres im Architekten-Verein zu Berlin war bereits in No. 32, Jhrg. 67 u. Bl. enthalten. D. Red.

Hierzu eine Beilage.

Inneren beinahe die ganze Anlage einer deutschen Hallenkirche mit polygonal (7 Seiten des Zwölfecks) geschlossenem Chor, während die Façade im Sinne der späten dekorativen italienischen Gothik reich angelegt, aber nur bis zum ersten Gurtgesims vollendet ist. Das spitzbogige Mittelportal wird durch den reichsten figürlichen Schmuck ausgezeichnet, welcher aus einem ganz vortrefflichen dichten, dem Solnhofer Lithographirstein ähnlichen Kalk gearbeitet ist, dessen schärfste Kanten vollständig der Witterung Trotz geboten haben. —

Zum Schluss werden noch erwähnt: die kleinen Kirchen *S. Filippo, S. Prassede, S. Nicolo* — die beiden Letzteren namentlich wegen ihrer hübschen gothischen Façaden mit einer Verblendung von abwechselnd weiss und schwarzen Quaderschichten, — ein an den mittelalterlichen Bauten Umbriens und Toskanas sehr beliebtes Dekorationsmittel, — und die kleine Kapelle *S. Ilario* (1249) mit einem originellen massiven Glockenstuhl auf dem vorderen Giebel, in deren Nähe sich auch noch eine der mittelalterlichen Brunnen- und Waschbank-Anlagen, die sog. *Fontana Scalabrini*, erhalten hat.

5. Das Rathhaus zu Breslau, mit Bezug auf die Zeichnungen im Jahrg. 1864 und 68, von Dr. Alwin Schultz in Breslau. Der schon im Jahrg. 1864 zu den auch von uns wiederholt erwähnten Blättern gelieferte Text ist durch spätere Studien des Verf. wesentlich ergänzt und berichtigt und wird nunmehr in der anderweitig redigirten Form zum Theil wiedergegeben. (Schluss folgt.)

6. Der 58. Baubericht über den Ausbau des Domes zu Cöln, datirt Cöln, den 26. Mai 1868, dürfte unsern Lesern schon längst auf anderem Wege zugänglich gemacht worden sein: erwähnt werden mag, dass das Budget des laufenden Baujahres, Dank dem reichlichen Erfolge der Allerhöchst genehmigten Prämien-Kollekte, zum ersten Male seit Beginn des Fortbaues der Thürme — (speziell für den Fortbau des nördlichen Thurmes, der bekanntlich niedriger liegen geblieben war als sein Krahnentragender Zwillingsbruder, ist in den Jahren 1864—67 die Summe von 388,694 Thlr. verwendet) — auf die für einen zehnjährigen Baubetrieb in Aussicht genommene runde Summe von 250,000 Thlr. erhöht ist, eine Ziffer, um die der Dombaumeister von manchem Kollegen bestimmt beneidet wird. — — H. —

(Schluss folgt.)

Aus der Königl. Kunstgewerbeschule zu Nürnberg. Die unter Leitung des Direktors A. von Kreling stehende Nürnberger Kunstgewerbeschule hat auf den Ausstellungen zu Nürnberg, München u. s. w., und zuletzt in Paris mit den Arbeiten ihrer Schüler grosses Aufsehen erregt. Vielseitig ist der Wunsch ausgesprochen worden, die in derselben angefertigten Studien und ausgeführten Gegenstände des Kunstgewerbes möchten vervielfältigt und auf diese Weise weiteren Kreisen zugänglich gemacht werden.

Die plastischen Modelle werden schon seit längerer Zeit in der in der Schule bestehenden Gypsgiesserei abgegossen und diese Abgüsse von anderen Lehranstalten und kunstgewerblichen Etablissements vielfach als Vorlagen benutzt.

Seit Kurzem werden nun auch die besser gezeichneten und gemalten Studien, ferner Kartons, Gemälde, plastische, figürliche, ornamentale und architektonische Studien und die auf Bestellung in der Schule ausgeführten fertigen Gegenstände (Prachtmöbel für Königl. Zimmer, Altäre, Kanzeln etc.) durch die in der Schule errichtete photographische Anstalt in Abbildungen vervielfältigt.

Eine Auswahl dieser Photographien wird nun in einem grösseren Werke unter obigem Titel, welches in einzelnen Heften à 6 Blatt Folio in dem Verlage von Siegmund Soldan in Nürnberg erscheint, der Oeffentlichkeit übergeben. Drei Hefte sind soeben erschienen. Sie repräsentiren vorerst nur einen kleinen Theil der Wirksamkeit der Schule, zeigen dieselben aber in einem glänzenden Licht. Sie enthalten sehr vortrefflich nach dem Leben gezeichnete Studienköpfe und eine Anzahl Möbel, nebst zwei gemalten Kirchenfenstern. Die folgenden Hefte werden noch andere Köpfe, ganze Bilder, Möbel, Kronleuchter, Altäre, Taufsteine, Kruzifixe, Grabplatten etc. etc. bringen.

R. Bergau.

„Atlas zu M. M. Freiherrn von Weber's Telegraphen- und Signalwesen der Eisenbahnen" ist der Titel einer von Sonne, Baurath und Professor an dem Stuttgarter Polytechnikum, herausgegebenen Sammlung von Zeichnungen der gebräuchlichsten Signalvorrichtungen für Eisenbahnen. Wie in dem erläuternden Text angegeben, wurden die Blätter unter Leitung des Verfassers von den Studirenden der Ingenieurwissenschaft an dem Kgl. Polytechnikum zu Stuttgart im Jahre 1868 angefertigt und zunächst für die Zwecke des Unterrichts bestimmt. Nachdem sie jedoch dem Buchhandel übergeben und dadurch dem ganzen Kreise der Fachgenossen zugänglich gemacht worden sind, wird die Arbeit die verdiente Anerkennung wohl bald finden. Auch die Art und Weise, wie die Kräfte der Studirenden für diesen Zweig verwendet sind, kann nur den Wunsch rege machen, dass ein Gleiches in anderen Zweigen der Wissenschaft von den Lehrern unserer Akademien etc. erstrebt werde.

Der Atlas enthält mehre der besseren Weichensignale, darunter auch die bekannten Bender'schen, welche sich zur Nachtzeit in derselben Weise zeigen, wie bei Tage, ferner einen optischen Telegraphen der älteren Art und einen Treutler'schen Tag- und Nacht-Telegraphen mit Spiegelarmen, einen einflügeligen aus Gusseisen konstruirten optischen Telegraphen der Ruhr-Sieg-Bahn und andere zu gleichem Zwecke dienende Signalvorrichtungen, Semaphoren der englischen wie auch der Kgl. Sächsischen Bahnen, Wendescheiben verschiedener Bahnen, eine Kompensations-Vorrichtung um bei den Drathzügen der Distanzsignale die Temperatur-Veränderung unschädlich zu machen, ein automatisches Tunnelsignal, welches durch das erste Rad des passirenden Zuges eingestellt wird, sowie ein Signal mit Knallkapseln. Diesen folgen die in England und Frankreich gebräuchlichen Vorrichtungen, wodurch Weichen und Signalzüge zugleich gestellt werden, Läutewerke für Drathzugbarrieren und Wärterhäuser, Kontrolapparate etc. und schliesslich die elektrischen Signalvorrichtungen zur Interkommunikation in den Eisenbahnzügen nach den Systemen Prudhomme und Achard.

Zur Vervollständigung der Sammlung ist dem erläuternden Text mit der Inhaltsangabe eine Nachweisung der Zeichnungen beigefügt, welche sich in leicht zugänglichen technischen Zeitschriften finden. z. N.

Konkurrenzen.

Die Konkurrenz für die St. Remberti-Kirche in Bremen.

Aus Bremen geht uns folgender Beitrag zur Geschichte des Verfahrens bei öffentlichen Konkurrenzen zu:

„Im Jahre 1862 wurde von dem Kirchenvorstande der St. Remberti-Gemeinde in Bremen eine allgemeine Konkurrenz zur Anfertigung von Bauplänen für den Neubau einer Kirche ausgeschrieben. Das Baukapital war auf ca. 60000 Thaler angegeben und für die besten Entwürfe waren 2 oder 3 Prämien festgestellt. Die Betheiligung seitens der Architekten war eine ziemlich lebhafte; es gingen mehre Entwürfe ein, doch entschied das Preisrichterkollegium dahin, dass keinem Plan der erste Preis zuerkannt werden könne. Hingegen wurden drei Entwürfe, die man als die Besten herausgefunden hatte und die im Werth unter sich gleichstehen sollten, jeder mit einer kleinen Summe honorirt.

Der Kirchenvorstand forderte nun die Verfasser der drei honorirten Entwürfe auf, nochmals unter sich zu konkurriren; dem abermaligen Sieger wurde dabei *„ceteris paribus"* die Ausführung des Baues nach seinen Plänen zugesichert. Auf Befragen, was diese Klausel *„ceteris paribus"* bedeute, wurde angegeben, das heisse soviel als: „Vorausgesetzt, dass über Honorarforderung eine Einigung mit dem betreffenden Architekten zu erzielen sei, oder auch, dass der Verfasser zur Zeit, wo der Bau beginnen müsste, noch die Qualifikation zur Ausführung seines Projektes besitze!" — Bei dieser zweiten Konkurrenz wurde der Plan mit dem Motto: „St. Rembertus" vom Richterkollegium einstimmig als der beste anerkannt.

Der sofortigen Ausführung des Baues stellten sich mehrfache Schwierigkeiten entgegen. Das Baukapital war noch nicht vollständig zusammengebracht; ein Theil der Gemeindemitglieder wollte, um Geld zu sparen, die bestehende alte Kirche umbauen, und auch dazu wurden auf spezielle Aufforderung des Kirchenvorstandes vom Verfasser des Planes „St. Rembertus" Pläne und Kostenanschlag ausgearbeitet. Später kamen die politischen Unruhen des Jahres 1866, die in ihren Nachwirkungen die Kirchenbaufrage einstweilen schlummern liessen.

In jüngster Zeit ist diese Frage wieder aufgenommen. Ende Dezember vorigen Jahres las man in den Bremer Lokalblättern und in der Weserzeitung eine nochmalige Aufforderung zur Konkurrenz für den Neubau der St. Remberti-Kirche. Dem Verfasser des Entwurfs, der von den Preisrichtern als der beste anerkannt wird, wird diesmal die Anwartschaft zur Leitung des Baues zugesichert, resp. soll ihm eine Ehrengabe von 250 Thalern zu Theil werden. Eine vorherige Auseinandersetzung mit dem Verfasser, dem schon früher für den Plan „St. Rembertus" die Ausführung zugesichert wurde, hat nicht stattgefunden. —

Schon oft sind über das Verfahren bei öffentlichen Konkurrenzen und speziell von der deutschen Bau-Zeitung Rügen ertheilt worden; ein solches Verfahren, wie das des Kirchen

vorstandes der St. Remberti-Gemeinde in Bremen verdient wohl vor allen anderen öffentlich gerügt zu werden.“ —

(Unsererseits müssen wir — trotz völliger Uebereinstimmung mit dem gekränkten Gerechtigkeitsgefühle des Verfassers — freilich bezweifeln, dass eine derartige Rüge die Herren Kirchenvorsteher der St. Remberti-Gemeinde in Bremen allzusehr berühren dürfte. Giebt es — so möchten wir auch hier fragen — kein anderes Mittel für den Autor des preisgekrönten Entwurfes, um Gerechtigkeit zu erlangen? Gerechtigkeit, d. h. in diesem Falle mindestens eine angemessene Entschädigung. Denn dass es für ihn unmöglich sein dürfte, sein Recht dem Wortlaute nach, also den Bau der Kirche nach seinen Plänen und unter seiner Leitung mit Erfolg zu beanspruchen, dürfte einleuchtend sein. Schon durch Verschiebung der Ausführung bis auf unbestimmte Zeit hinaus könnte dasselbe völlig illusorisch gemacht werden. Ein Fall, der wieder einmal recht deutlich beweist, dass die Zusicherung der Ausführung des Baues als Preis für den Sieger einer Konkurrenz, wie sie früher von so vielen Fachgenossen verlangt wurde und noch heut als Ideal gepriesen wird, in den meisten Fällen der Praxis zur „Falle“ wird.)

Personal-Nachrichten.

Preussen.

Ernannt sind: Der Ober-Betriebs-Inspektor bei der Ober-Schlesischen Eisenbahn Schultze zu Breslau mit dem Charakter als Bau-Rath zum dritten technischen Mitgliede der Direktion der Oberschlesischen Eisenbahn, — die bei der Main-Weser-Bahn angestellten technischen Beamten und zwar: der Betriebs-Inspektor Ruhl zum Ober-Betriebs-Inspektor, der Abtheilungs-Ingenieur Jahn zum Eisenbahn-Bau-Inspektor, sowie die Abtheilungs-Ingenieure Ehrhardt und Geisse und der Bahn-Ingenieur Nahm zu Eisenbahn-Betriebs-Inspektoren, — der Kreis-Baumeister Carl Wilhelm Franz Lange, früher zu Gladbach, zur Zeit in Berlin, zum Bau-Inspektor mit der kommissarischen Wahrnehmung der Baugeschäfte im Stadtkreise Frankfurt a. M.

Am 16. Januar haben bestanden: das Baumeister-Examen: Robert Thiem aus Gefell, Hermann Boenisch aus Reinerz, Theodor Hoevel aus Neheim; — das Bauführer-Examen: Julius Schacht aus Wormditt, Theodor Dieterich aus Balster bei Callies, Moritz Hoffmann aus Neustadt bei Danzig; — das Privatbaumeister-Examen: Ludwig Heimbach aus Coblenz.

Offene Stellen.

1. Ein Baumeister zur Projektirung und Leitung ziemlich umfassender Bahnhofsbauten wird gegen 2½ Thlr. Diäten und 25 Thlr monatlichem Reisekosten-Pauschquantum gesucht. Meldungen in der Expedition sub. B. B. 19.

2. Ein Baumeister wird von der Direktion der Berlin-Hamburger Eisenbahn gesucht. Näheres unter den Inseraten.

3. Ein junger Mann, gelernter Maurer, praktisch und theoretisch gebildet, findet ausserhalb Berlins sofort Stellung. Offerten werden unter S. F. 18 in der Exped. d. Ztg. erbeten.

4. Ein Baubülfsschreiber findet mit 20 Sgr. tägl. Diäten vom 1. Februar ab Beschäftigung im Bau-Bureau Koppenstr. 5—7. Meldungen mit Nachweis früherer Beschäftigung ebendaselbst.

Brief- und Fragekasten.

Hrn. R. in Berlin. — „In welcher Schrift oder auf welchem Wege ist über die Hebung Chicagos in technischer Beziehung Näheres zu erfahren?“ — Ausser der Mittheilung, die unsere Zeitung in Nummer 45 des letzten Jahrgangs gebracht hat, ist uns ein ausführlicher Bericht über diese Ausführung nicht bekannt geworden. Möglich dass ältere Jahrgänge der technischen Zeitschriften Englands Näheres darüber enthalten. Sollten Ihnen die erwähnten von Hrn. Baumeister G. Knoblauch gegebenen Notizen nicht genügen, so geben wir Ihnen anheim, sich an diesen um Angabe einer Adresse in Chicago zu wenden, von der Sie Aufklärung über alle Einzelheiten nachsuchen können.

Berichtigung.

In der kleinen Mittheilung des Hrn. Prof. Dr. Heinzerling über die Verbindung von Stockstativen mit Winkelprismen etc. in Nummer 2 u. Bl. ist der Name des Verfertigers dieser Apparate fälschlich als „Rexarth“ angegeben worden, während derselbe in Wirklichkeit „Rexroth“ heisst.

Beiträge mit Dank erhalten von den Herren B. und L. in Berlin, S. in Cassel, S. in Florenz, S. in Wesel.

Telegraphen-Bau-Anstalt, Fabrik für Apparate zur Haustelegraphie
von **Keiser & Schmidt**, Berlin, Oranienburger-Strasse No. 27
empfiehlt **Haustelegraphen,** elektrische und pneumatische.
Unsere neuen illustrirten Preis-Verzeichnisse mit Anweisungen, nach denen jeder im Stande ist sich die Leitung selbst zu legen, stehen auf Verlangen zu Dienst. Voranschläge gratis.

Institut für Wasser- & Gas-Leitung, Canalisirung, Wasser- & Dampf-Heizung.

BERLIN.
23. Alexandrinenstr.
Lager: Cottbuser Ufer 10.

GRANGER & HYAN.

POSEN.
COELN.

Bestes englisches **THON-ROHR** innen und aussen glasirt.

3"	4"	5"	6"	8"	9"	10"	12"	15"	18"	21"	24"	30"	Zoll i. l. W.
3¼	4	5½	6¾	9¾	11½	13½	20½	30¾	42	60	74¾	105	Sgr. in Berlin.
3½	4¼	5¾	7	10	11¾	14	21	32	43¾	61½	77½	125	„ „ Posen.
3¾	4½	6	7½	11¼	13¼	15¼	23	34¾	47½	66½	84¼	130	„ „ Coeln.
3	3¼	4½	5½	8	9	11	16	25	35	50	61	82	„ „ Stettin.

Franco Baustelle geliefert pro rheinl. Fuss. — Bei Posten über 500 Thaler billiger.

Die **Maschinenbauwerkstätte** von
AHL & POENSGEN in Düsseldorf
empfiehlt sich zur Anfertigung von
Wasserheizungen
aller Art, mit und ohne Ventilation, für Wohnhäuser, öffentliche Gebäude, Krankenhäuser, Gewächshäuser etc.
sowie **Dampfheizungen, Bade-Einrichtungen** etc.

Unsere Wasserheizungsanlagen lassen sich ohne jede Schwierigkeit auch in schon bewohnten Gebäuden einrichten.

Kostenanschläge, Pläne, Beschreibungen und Atteste werden auf Verlangen gratis eingesandt.

In eigenem, zweimal prämiirten Fabrikat empfehle **Reisszeuge,** prima (kurzspitzige) Qualität mit Einsatzzirkel, mit Bleirohr und Feder, Handzirkel, Nullzirkel, Zentrirschuh, 1 Satz (3) kl. Federn 5 Thlr. 7½ Sgr., und liefere solche in beliebigen Grössen mit allen existirenden Zirkeln in drei Qualitäten, von Qualität zu Qualität 15 Sgr. billiger. Einzelne Zirkel und Ziehfedern in allen Sorten notire zum en gros-Preis, z. B. in prima und I. Qualität Nullzirkel 27½ Sgr. Taschenzirkel 27½ Sgr. Einsatzzirkel mit Bleirohr, Feder und Zentrirfuss 2 Thlr. 10 Sgr. — 2 Thlr. 17½ Sgr. Derselbe ohne Fuss 1 Thlr. 17½ Sgr. — 1 Thlr. 25 Sgr. Handzirkel 20 Sgr. — 25 Sgr. Haarzirkel 1 Thlr. 7½ Sgr. Zentrirschuh 15 Sgr., 1 Satz (3) kl. Ziehfedern 20 Sgr. Kl. Ziehfedern à Stück 10 Sgr., mit Druckschraube 15 Sgr., grosse Federn 8¾ Sgr. Knopfeinsatzzirkel mit Bleirohr, Feder und Zentrirfuss 2 Thlr. 5 Sgr. — 2 Thlr. 15 Sgr., ohne Fuss 1 Thlr. 10 Sgr. — 1 Thlr. 25 Sgr. etc. Transporteure von 8¾ Sgr. — 10 Thlr. Massstäbe von 20 Sgr. — 3 Thlr. 5 Sgr. Winkel von 8¾ Sgr. — 2 Thlr. etc. — Spez. Preis-Courant gratis. — Reparaturen schnell und billig. Zahlungserleichterung.

E. Hagemann, Mechaniker in Berlin, Dorotheenstr. 16, nahe den Linden.

J. C. Spinn & Co.
Berlin, Leipziger-Strasse No. 83,
halten sich den Herren Architekten durch reelle Anfertigung jeder Art
Glaserarbeit, Glasmalerei und Schleiferei
sowie durch ein reich assortirtes Lager von **belegten** und **unbelegten Spiegelgläsern** und allen Sorten **Fenster-** und **Rohglas** bestens empfohlen.

Specialität für
Luftheizungen und Ventilation.
Boyer & Consorten
in Ludwigshafen am Rhein.

Centrifugal-Pumpen
— garantirter Nutzeffekt 75 Prozent —
sowie Kolben-Pumpen jeder Art liefert die
Maschinenfabrik von MÖLLER & BLUM
Berlin, Zimmerstrasse 88.

Neue rauchunmögliche Luftheizungen
J. H. Reinhardt in Mannheim.

Die
Portland-Cement-Fabrik „STERN"
Toepffer, Grawitz & Co.
in Stettin
empfiehlt den Herren Bau-Beamten, Bau-Unternehmern und Cement-Händlern ihr Fabrikat in bester Qualität und reeller Verpackung ganz ergebenst, und sichert die prompteste Ausführung der hiermit erbetenen gefälligen Aufträge zu.

Die **Fabrik** für
Pumpwerke und Wasserleitungen
von
GUSTAV WIEDERO
in Breslau, Berlinerstrasse 59.
empfiehlt ihr reichhaltiges Lager von gusseisernen Pumpwerken für Strassen, Höfe, Garten, Brauereien etc. — Zentrifugal-Pumpen von 40 Thlr. an. — Laufständer für Wasserleitungen mit Selbstverschluss für 42 Thlr.; sowie alle in dieses Fach einschlagende Artikel.

Ventilatoren (Patent 1868)
für 1, 3, 6, 12, 24, 48, 96 Schmiedefeuer,
kosten 5, 8, 12, 24, 36, 72, 100 Thaler Pr. Crt.
oder schmelzen 3 Ztr. pr. Stunde und Feuer, Trocknen etc.
C. Schiele in Frankfurt a. M., Neue Mainzer Strasse 12.

EMIL ENDE
Berlin, Belle-Alliancestrasse 108.
General-Agent
der **Schieferbau-Aktien-Gesellschaft „Nuttlar"**
der **Sollinger Sandsteinbrüche** von **G. Baarmann & Comp.**
der **Solnhofer Marmor-Schiefer-Brüche** von **Gebrüder Strauss,**
empfiehlt zu billigsten Preisen:

Fliesen
(feinst geschliffen in verschied. Dimension und Stärke)
von **Schiefer, Solnhofer,** weiss, grau, roth, gelb (zu Flurungen, Malztennen etc.) **Sollinger Sandstein,** roth und weiss (vorzüglich zu Kirchenfluren, Perrons, Lokomotiv-Schuppen, Brennereien, Malztennen, Trottoirs etc.) **Marmor,** schwarz und weiss; — Beläge werden genau nach Zeichnung mit Friesen geliefert;

Schiefer-Fabrikate
aller Art als: Tisch-, Pissoir-, Podest-, Gesims- und Schornstein-Platten, Fensterbretter, Treppenstufen, Friese, Scheuerleisten, Badewannnen, Pferdekrippen, Waschtisch-Aufsätze, Wandtafeln, Billardplatten. Grabkreuze etc.;

Kamptulicon
En miniature-Proben sämmtlicher Artikel gratis.

Warmwasser (Niederdruck)
R. Riedel & Kemnitz
Heisswasser (Hochdruck)
Ingenieure und Maschinen-Fabrikanten in Halle a. S.
empfehlen sich zur Herstellung aller Arten von
Dampf-Heizungen.
Centralheizungen.
Luft-Heizungen.

Kommissionsverlag von Carl Beelitz in Berlin.   Druck von Gebrüder Fickert in Berlin.

Jahrgang III. № 5.

DEUTSCHE BAUZEITUNG

Zusendungen bittet man zu richten an die Expedition Buchhandlung von C. Beelitz, Berlin, Oranien-Str. 75.

Insertionen 2½ Sgr. die gespaltene Petitzeile. Dieselben müssen bis spätestens Dienstag Mittag eingeliefert sein.

Wochenblatt

herausgegeben von Mitgliedern

des Architekten-Vereins zu Berlin.

Bestellungen übernehmen alle Postanstalten und Buchhandlungen, für Berlin die Expedition Oranien-Str. 75.

Preis 25 Sgr. pro Vierteljahr. Bei direkter Zusendung jeder einzelnen Nummer unter Kreuzband 1 Thlr.

Redakteur: K. E. O. Fritsch. Berlin, den 28. Januar 1869. Erscheint jeden Donnerstag.

Ueber Grundwasser.

I.

Vor einiger Zeit lenkte Pettenkofers Beobachtung, dass das Auftreten von typhösen Krankheiten in direktem, wenn auch noch nicht speziell ermitteltem Zusammenhange mit dem wechselnden Stande des Grundwassers stehe, die Aufmerksamkeit der ärztlichen Kreise und theilweise auch der Kommunalbehörden auf den bis dahin wenig bekannten Begriff des Grundwassers und brachte statistische Beobachtungen über seine Wirkung in Anregung. Auch die Techniker haben sich dieser Fragen angenommen. Der Architekten- und Ingenieur-Verein in Böhmen hat zu ihrer Berathung ein Komité niedergesetzt, welches im II. Heft der Vereinsmittheilungen für 1868 Bericht erstattet hat; unter den Architekten Berlins begannen Beobachtungen, die jedoch noch nicht zum Abschluss gebracht sind. In der That hat es für den Techniker grosses Interesse, sowohl den voraussichtlichen Stand des Grundwassers bei Fundirungsarbeiten und Ausschachtungen, als auch den für die Folge zu erwartenden höchsten und niedrigsten Stand im Voraus beurtheilen zu können. In ähnlicher Weise hat der Kultur-Ingenieur, der von dem Erfolge von Eindeichungen und Drainirungen sich vorher Rechenschaft geben muss, und der Erbauer von Wasserleitungen, der das erforderliche Wasser aus Quellen resp. natürlichen Filtern entnehmen will, volle Veranlassung, sich über die Grundwasserverhältnisse klar zu werden.

Die vorliegende Erörterung will den Versuch machen, die allgemeinen Gesichtspunkte, von welchen die Grundwassererscheinungen zu beurtheilen sind, zu präzisiren, und hofft der Verfasser, die Fachgenossen hierdurch zu direkten Beobachtungen von Neuem anzuregen, um Beweise — ob zur Unterstützung oder zur Widerlegung der hier geäusserten Ansichten — zu sammeln.

Es bestehen zwar Erklärungen des Begriffes „Grundwasser", doch gehen diese meist von bestimmten örtlichen Bedingungen aus. So erklärt Pettenkofer, Grundwasser gefunden zu haben, wenn das Wasser alle Poren des Bodens vollständig ausfüllt. Der schon erwähnte, auch im vorigen Jahrgange dieser Zeitung pag. 512 besprochene Bericht des Komités in Prag nimmt als Grundwasser jenes Wasser an, „welches oberhalb der ersten undurchdringlichen Schicht den porösen Boden oder einzelne Schichten desselben ausfüllt." Eine andere Anschauungsweise identifizirt das Grundwasser mit dem Wasserspiegel des nächsten Flusses, andere erklären es für gleichbedeutend mit Quell- oder Brunnenwasser und sehen artesische Brunnen nur als eine Art des Grundwassers an. — Im Folgenden sollen, ohne auf die einzelnen Erklärungen näher einzugehen, in Beispielen die Haupterscheinungen beleuchtet und daraus eine allgemeine Eintheilung der unter der Erdoberfläche befindlichen Wasser hergeleitet werden.

Wenn das im Boden enthaltene Wasser nur insofern besprochen wird, als es in durchlässigen Schichten enthalten ist, so hat dies seine Berechtigung darin, dass undurchlässige Schichten nur sehr geringe Mengen Wassers zu enthalten pflegen, wenn sie auch mit demselben gesättigt sind, und dass man sie also nur als Scheidewände zwischen verschiedenen durchlässigen Schichten auffassen kann. Allerdings erleichtert das Auftreten solcher mehr oder weniger geneigter Schichten die Beobachtung und die Unterscheidung der verschiedenen unterirdischen Wasserläufe.

Die atmosphärischen Niederschläge werden — wenn man die Verdunstung einstweilen ausser Betracht lässt — durch das natürliche Gefälle den tiefsten Stellen des Terrains zugeführt, bilden dort kleinere und grössere Wasserläufe und fliessen, indem sich diese zu grösseren Bächen und Flüssen vereinigen, weiter bis in's Meer. Dieser Vorgang müsste bei Regenwetter ein stossweises Steigen, dann wieder wegen des durch Verdunsten und Versickern entzogenen Wassers eine allmälige Erschöpfung der Wasserläufe zur Folge haben, wie wir dies in Gebirgen mit felsigem, undurchlässigen Untergrund bei den sogenannten Waldbächen beobachten können.

In der That aber fliesst nur ein kleiner Theil der atmosphärischen Niederschläge direkt in die Flüsse, der bei weitem grössere Theil sickert in die Erde und fliesst hier in unterirdischem Strome dem nächsten Wasserlaufe zu. — Denkt man sich nun in einem Flussthale senkrecht zur Richtung des Flusses eine Reihe Brunnen hergestellt, so wird der Wasserspiegel derselben die Oberfläche dieses unterirdischen Stromes darstellen. Im Allgemeinen wird derselbe nach dem Flusse zu gerichtet sein. Die so zu beobachtende Oberfläche nennt man den Grundwasserspiegel.

Aus dieser Darstellung geht hervor, dass das in den Brunnen befindliche Wasser das Bestreben haben wird, nach dem Flusse hin abzufliessen, fortwährend aber von der Landseite her aus dem zum Flusse strömenden Grundwasser ergänzt wird.

Hieraus folgt die grosse Reichhaltigkeit von solchen Brunnen, welche das Grundwasser erreicht haben. In der Oberfläche des Grundwasserstromes bildet sich bei bedeutenden Entnahmen eine trichterförmige Einsenkung, innerhalb deren die Strömung nach dem Brunnen gerichtet, also stellenweise rückläufig ist. Bei entsprechender Grösse des Sammelgebietes hat jedoch das Grundwasser eine nahezu konstante Oberfläche, welche weniger durch den Wechsel in Zufluss und Entnahme, als durch das wechselnde absolute Gefälle bei Anschwellen oder Sinken des Wasserspiegels im Rezipienten beeinflusst wird. Verbesserte Vorfluth lässt die Staulinie stärker fallen, erschwerter Abfluss flacher werden, bis sich allmählich ein den Reibungswiderständen resp. der Durchlässigkeit des Bodens entsprechender Beharrungszustand einstellt.

Das träge Fortströmen des Grundwassers lässt sich

durch künstliche Mittel — durch Drainiren — ungemein befördern, da der Bewegungswiderstand hierdurch vermindert, die Staulinie daher verflacht wird. So „senkt" man also den Grundwasserspiegel. In grossem Maassstabe ist dies in Hamburg und neuerdings auch in Frankfurt am Main beobachtet worden, wo nach Ausführung von tiefliegenden Entwässerungskanälen das Grundwasser bedeutend gesenkt wurde. Brunnen versiegten und mussten 6—8' tiefer gegraben werden und Keller, in welche sonst jedes Frühjahr Wasser trat, wurden ganz trocken. Diese Wirkung ist theilweise dadurch erzielt worden, dass das Wasser durch die immerhin etwas porösen Backsteine in die Kanäle drang, wie durch direkte Beobachtungen in Hamburg und Altona festgestellt, sowie vom Verfasser in Frankfurt a. M. ebenfalls konstatirt ist, theilweise dadurch, dass die Baugrube nach Herstellung der Kanäle mit Kies ausgefüllt und so ein erleichterter Abfluss hergestellt wurde. Dazu kommt allerdings, dass bei fortschreitender Bebauung und bei Verbesserung des Pflasters immer mehr Wasser von Dächern, Höfen und Strassen direkt in die Kanäle geführt wird, ohne dass es in den Boden eindringen kann. Ausser diesen beiden Methoden, das Grundwasser zu senken, nämlich direkter Abführung der atmosphärischen Niederschläge und Drainiren, hat man, wenn man auf Auspumpen nicht rücksichtigt, noch das eine Mittel, durch Gürtelkanäle das von andern Flächen herzuströmende Grundwasser aufzufangen und für sich abzuführen.

Je nach der Absorptionsfähigkeit des Bodens entspricht 1' Grundwasserhöhe einer 4—6" starken Schicht reinen Wassers und hiernach wäre die an jedem Ort durch das Grundwasser abgeführte Wassermenge und die Nachhaltigkeit und Ergiebigkeit der Brunnen zu beurtheilen.

Das Fortschreiten des Grundwassers ist sehr verschieden. Pettenkofer hat es in München zu 15' in 24 Stunden ermittelt. Hiermit ist die bei Hochwasser der Elbe angestellte Beobachtung im Einklange, dass das Tränk- oder Sickerwasser sich etwa 4—5 Tage nach Eintreten des Hochwassers an der Rückseite der Deiche zeigt. Dies giebt 7—8' Geschwindigkeit des Wassers bei dem viel dichteren, undurchlässigeren Material der Deiche. Für unsere Bodenverhältnisse werden hierüber die weiter unten zu erwähnenden Beobachtungen Aufschluss geben, welche für Berlin im Werk sind. Die Temperatur des Grundwassers ist gewöhnlich die mittlere Temperatur des Ortes.

Als charakteristisch tritt hiernach für das Grundwasser hervor, dass es den stetigen Abfluss der atmosphärischen Niederschläge zu dem nächsten Wasserlauf bildet, seine Geschwindigkeit also nur von dem vorhandenen Gefälle und der grösseren oder geringeren Porosität des Bodens bedingt ist. Sehr häufig aber trifft man beim Senken eines Brunnens mehre wenig ergiebige Wasseradern an, ehe man auf das in obiger Weise fliessende Grundwasser kommt. An einzelnen Orten z. B. in Stettin bezeichnet der Brunnenmacher dieses Wasser als Seitenwasser. Es besteht aus den atmosphärischen Niederschlägen, die durch undurchlässige Thonschichten von geringer Ausdehnung gehindert sind, ohne Aufenthalt bis zum Grundwasser zu sinken und sich erst bei einer Unterbrechung oder dem Aufhören der undurchlässigen Schicht in dasselbe ergiessen. Bei anhaltender Trockenheit pflegt dieses Seitenwasser vollständig zu versiegen. Der Bericht des Prager Komités unterscheidet diese Wasseradern als erste, zweite etc. Grundwässer. Es liegt aber nahe, dass mit dieser Bezeichnung wenig gewonnen ist, da es hauptsächlich auf den grossen unversiegbaren Grundwasserstrom ankommt, welcher nach der Prager Eintheilung sehr leicht an drei einander nahe liegenden Stellen als erstes, zweites und drittes Grundwasser angesprochen werden kann. Klarer wird man über die Wasserverhältnisse, wenn man den eigentlichen konstanten Grundwasserstrom von dem launenhaft auftretenden, wechselnden Seitenwasser ganz unterscheidet.

Nahe bei Flüssen wird diese einfache Anschauung leicht dadurch getrübt, dass bei plötzlichen Anschwellungen des Flusses nicht nur ein Stau des Grundwassers wegen verminderten Gefälles eintritt, sondern dass auch ein direktes Eindringen des Flusswassers in die benachbarten Erdschichten stattfindet. Es kommt häufig vor, dass diese Welle noch im Vorschreiten nach der Landseite hin begriffen ist und ein Steigen der Brunnenspiegel bewirkt, während der Flusswasserspiegel schon wieder im Fallen ist. Zur Ermittelung dieser Verhältnisse und der Schnelligkeit, mit welcher diese Welle fortschreitet, sollen als Vorarbeit für die Kanalisirung Berlins mehre Reihen von Brunnen in der oben angedeuteten Weise quer durch das Spreethal angelegt werden. Dieselben sind nicht zur Wasserentnahme, sondern nur zu Beobachtungen bestimmt. Sie sollen aus eisernen Röhren, die nach Abschluss der Beobachtungen entfernt werden können, bestehen und erhalten Schwimmer, welche das direkte Ablesen des Wasserstandes an Pegeln gestatten. So viel bekannt, wird nicht beabsichtigt, mit einem Uhrwerk verbundene, selbstregistrirende Schwimmer zu verwenden. Diese Untersuchungen werden auch ergeben, wie weit das Oberwasser der Spree und wie weit ihr Unterwasser für die Höhe des Grundwassers bestimmend ist. In ähnlicher Weise bilden sich Grundwasserwellen im uneingedeichten Meeresstrand, wenn er von Ebbe und Fluth berührt, aber nicht überschwemmt wird. Das Grundwasser pflegt dann eine mittlere Höhe einzunehmen, welche ungefähr dem Mittelwasser des Meeres entspricht, doch fehlt es hierüber noch an eingehenden Beobachtungen.

(Schluss folgt.)

Zur

Schinkelfest-Konkurrenz des Architekten-Vereins zu Berlin.

(Schluss.)

Bereits im Eingange dieses Artikels hatte ich des Eisens, als eines höchst wichtigen Momentes in der Konstruktion unserer grossen Bahnhofsgebäude erwähnt. Wenn irgendwo, so ist aber gerade hier die Gelegenheit geboten Erfahrungen zu sammeln, wie denn der Einfluss beschaffen sei, den dieses Material auf die ästhetische Entwickelung unserer heutigen Kunstformen bereits ausgeübt hat, und ob denn in der That von demselben, wie es ja von so verschiedenen Seiten ausgesprochen wird, eine durchgreifende Umbildung derselben zu erwarten sei. Wenn ich, soweit hier meine Kenntnisse reichen, die Reihe der bereits auf diesem Felde im Hochbauwesen geschaffenen Thatsachen überblicke, so scheint sich mir daraus etwa das folgende Resultat zu ergeben:

Das Eisen hat uns eine bisher noch nicht in diesen Verhältnissen gekannte Art von Innenräumen gegeben, entweder durch Reduktion der nothwendigen Vertikalstützen auf ein Minimum oder durch Anordnung von stützlos überdeckten Räumen, namentlich von Breitenmaassen, wie sie bisher noch nicht zur Anwendung gekommen sind. Für die Ueberdeckung der Räume hat das Eisen zwar keine absolut neue Methode hervorgerufen, aber doch sehr wesentliche Modifikationen der bisher bestehenden, namentlich den Maassverhältnissen nach, indem es bei dem massiven Gewölbe sowohl, wie bei dem Dach wesentlich nur als ein leistungsfähigeres Substitut für die bisher zu den tragenden Theilen verwendeten Materialien, den Stein und vornehmlich das Holz, auftritt. Ja, gegen seine Verwendung als Träger bei dem Gewölbebau, wo das stets in Bewegung begriffene und danach zu behandelnde, in dieser Beziehung recht eigentlich unmonumental zu nennende Material mit dem stabilen Mauerwerk in Verbindung gesetzt wird, dürfte hinsichtlich ihrer absoluten Vorzüglichkeit wohl einiges Bedenken erhoben werden können. Neue Kunstformen endlich hat das Eisen uns bisher nicht gebracht; denn weit entfernt aus dem Material etwa in mittelalterlichem Sinne eine Kunstform ableiten zu wollen für die aus ihm konstruirten und mit ihm in Verbindung stehenden Theile, ist fast ausnahmslos der umgekehrte Weg verfolgt worden, nämlich dem neuen Material die ursprünglich für ganz andere Verhältnisse entstandenen Formen anzupassen. Man hat einen Gitterträ-

Der Chor der Kirche zu Hirzenach a. Rhein.

So wenig der Tourist, der an den Ufern des Rheins Erholung von seinen Berufsarbeiten sucht, wie der Architekt, der die alte „Pfaffenstrasse" wandert, um an ihren Bau-Denkmalen sich Belehrung zu holen, werden in dem Dorfe Hirzenach, auf dem linken Ufer des Rheines zwischen St. Goar und Boppard, ihre Schritte gehemmt haben — es sei denn, dass sie als wegkundige Fusswanderer von hier aus den prachtvollen Steig über's Gebirge und an den stolzen Ruinen der Ehrenburg vorbei in's Moselthal gesucht haben. Und doch birgt die unscheinbare Kirche des Dorfes im Innern einen Chor in edelster Frühgothik, dessen völlige Vergessenheit mit den eigenthümlichen Verhältnissen der Aufnahme unserer rheinländischen Baudenkmale zusammenhängt. Auf diese sei es uns erlaubt, als kurzen Exkurs zu dem im ersten Jahrgange d. Blattes enthaltenen längeren Artikel über die Aufnahme der vaterländischen Baudenkmale in Preussen einen Blick zu werfen.

Wenn wir von den zahlreichen und zum Theil vortrefflichen Darstellungen vorwiegend malerischen Charakters absehen, zu denen das Rheinland, als Lieblingsziel der Touristen, als uraltes Kulturland, das den Stempel dieser Kultur in anmuthigster Verschmelzung mit seiner malerischen Natur trägt, immer wieder verlockt hat — von des alten Merian trefflichen Stichen durch die Bilder französischer und englischer Touristen bis zu den neuesten, von Dr. Bock herausgegebenen Autographien — so bleibt an streng fachgemässen, exakten und würdig ausgestatteten Publikationen überraschend wenig übrig. Wenigstens erscheint das vorhandene überreiche Material nur sehr unvollkommen ausgenutzt im Vergleich zu anderen Staaten und Landestheilen, von denen wir, ohne den beliebten Blick über den Kanal oder auf die überrheinischen Nachbarn zu thun, nur die Heider und Eitelberg'schen, sowie die Bauhütten-Publikationen in Oesterreich, oder noch näher liegend das umfassende und trefflich disponirte Werk Prof. Adler's über die Backstein-Architekturen der Mark Brandenburg erwähnen wollen, das allerdings leider auch dem Schicksal solcher kostbaren, lediglich auf Privat-Opfern beruhenden Unternehmungen verfallen ist.

An letzteren hat es ja auch am Rhein nicht gefehlt — aber den Werken der Boisserées, des Darmstädters Moller und anderer, bis zu den neuesten Brochüren des obenerwähnten Dr. Bock gegenüber, die durch die Munifizenz einzelner rheinischen Adligen mit Holzschnitten ausgestattet, weniger bekannte Monumente recht eingehend behandeln — bedauert man es bei solcher Fülle des Stoffes stets auf's Neue, dass der Staat, der die Mittel zur opulenten Herausgabe der Baureste des fernen Byzanz gewährte, sich nicht auch für die näher liegende und nach unserm bescheidenen Ermessen doch noch fruchtbarere Unternehmung erwärmt, die Monumente des Rheinlandes nach einheitlichem Plan und in würdiger Ausstattung nach neuen Aufnahmen dem Publikum zugänglich zu machen. Es würden dann die grossen Monumente endlich eine ihrer Bedeutung in der Kunstgeschichte entsprechende Würdigung empfangen; es würden aber auch zwei Seiten der rheinisch-mittelalterlichen Kunst an's Licht gezogen werden, die bisher in unverdienter Weise vernachlässigt sind: die Profanarchitektur und die kirchlichen Monumente reduzirten Stiles.

Ohne auf erstere näher einzugehen, können wir nur daran erinnern, dass der Rhein mit seinen Seitenthälern einen vollständigen Lehrgang der mittelalterlichen Befestigungskunst an Beispielen aufweist, von den romanischen Anfängen (Burg Gutenfels bei Caub) bis zu dem ausgebildeten Artillerie-Festungsbau des XVI. Jahrhunderts (Burg Rheinfels bei St. Goar*). Unter Werken reduzirten Stiles verstehen wir die Lösungen kleinerer Aufgaben, die gleichzeitig mit den grossen, allgemein bekannten Monumenten und manchmal aus derselben Hand hervorgegangen, dieselbe Stilstrenge, denselben Adel der Zeichnung wie jene, aber auf kleinere Verhältnisse angewandt, zeigen, und darum uns die fruchtbarsten Studien bei der Wiederaufnahme mittelalterlicher Bauweise für unsere Aufgaben bieten, die sich ja fast immer in den bescheidensten Abmessungen des Raumes und der Mittel bewegen. Weist doch das Rheinland selbst einige ältere Beispiele für die Abwege auf, wohin die unmittelbare Uebertragung des Kathedralstils auf bescheidene Programme führt — während der Haupterfolg neuerer Gothiker dem eingehenden Studium dieser kleineren Monumente verdankt wird.

Es sind uns nicht die Mittel zur Hand, eine nur annähernd vollständige Aufzählung dieser kleineren Werke zu geben, die, um die „Schöpfungsbauten" des Rheinlandes gruppirt, erst ein richtiges Bild der einzelnen Architekturschulen gewähren, und deren bekanntestes und bezeichnendstes Beispiel wohl die Minoritenkirche in Köln ist, durch die Forschung als ein Werk Gerhard's von Rile, und somit als Schwester des Kölner Domchors nachgewiesen. Wer sich für die Sache interessirt, wird in der Kunst-Topographie Deutschlands von Dr. W. Lotz, sowie in den Mertens'schen Tafeln und Karten zwar kurze, aber zuverlässige Nachweise finden. Auf einige der genannten Denkmale haben auch schon rheinische Archäologen aufmerksam gemacht, so Alex. Kaufmann in früheren Jahrgängen der Bonner „Jahrbücher" — August Reichensperger in seinen „kleinen Schriften", der die Schwanenkirche auf dem Mayfeld, die Werners-Kapelle bei Bacharach behandelt. Andere sind nur in kurzen, verlorenen Notizen der Kunstgeschichten erwähnt — so die Klosterkapelle zu Ibea im hess. Rheingau, ein Kleinod, dessen Detail fast dieselbe Hand wie das der Liebfrauenkirche in Trier aufweist — die ebendort belegene spätgothische Kirche von Armsheim mit sehr schöner Thurmentwicklung — die romanische Abteikirche zu Sponheim in der Umgegend von Kreuznach — die Franziskanerkirche auf der Stadtmauer von Oberwesel u. a.

Auch das Monument, auf welches dieser Aufsatz besonders aufmerksam machen wollte, gehört hierher — die frühere Probstei- jetzt Pfarrkirche zu Hirzenach. Die Kirche selbst, aus dem 11. Jahrhundert stammend, ist eine schlichte

*) Wir können den Fachgenossen übrigens den Baumeister Hrn. Peters zu Kreuznach als fleissigen Sammler auf diesem Gebiet denunziren, aus dessen Mappen hoffentlich bald etwas über dieses Thema der Oeffentlichkeit geboten werden wird.

---

ger gothisch gemacht, indem man die Maschen durch angesetzte Zinknasen zu Vierpässen umschuf, man hat ihm einen tektonischen Charakter verliehen, indem man die Theile in der bekannten Hieroglyphenschrift als „gezogen" oder „gedrückt" dekorirte. So viel mir bekannt, hat er beiden Versuchungen kräftig widerstanden und ist das alte Ungeheuer geblieben. Ja, in den meisten Fällen unseres Hochbauwesens ist man der schwierigen Lösung einfach aus dem Wege gegangen, indem man den ungefügen Dienstmannen versteckte, ihn auf den Dachboden verwies, es dem Beschauer überlassend, das Räthsel der Konstruktion von unten zu lösen, wie es ihm einfiel.

Die Frage nach der ästhetischen Form der Eisenkonstruktionen spitzt sich eben wieder auf das alte Dilemma zu, ob das Wahre und Richtige und das Schöne gleichwerthige Begriffe sind, oder ob die ersteren beiden nur die nothwendigen aber niedriger stehenden Faktoren des letzteren. Ist das Erste der Fall, nun so ist jede rationell gedachte und richtig berechnete Eisenkonstruktion schön, und wenn es ein Schwedler'scher Fachwerkträger wäre, und es ist ja auch nicht zu bestreiten, dass schon aus einer allgemein logischen und verständlichen Anordnung ihrer Theile fast für jede Konstruktion ein gewisser bescheidener Grad von Schönheit erwächst. Im zweiten Falle aber müsste bereits bei der Schöpfung einer Konstruktion nicht blos der Berechnung sondern auch der Phantasie ein gleicher Antheil gegönnt werden, und dies ist in der That der Weg, auf dem im bisherigen Entwicklungsgange der Kunst wahrhaft schöne Konstruktionen entstanden sind. Ich wenigstens kann mir keinen anderen Weg zur Erlangung dieses Zieles denken. Derjenige freilich, der denselben für das Eisen einschlagen wollte in unserer Zeit, müsste ebensosehr Techniker wie Künstler, ebenso sehr „Rechner" wie „Tuscher", wie der Berliner Architektenwitz es ausdrückt, sein und leider sind wir doch in den meisten Fällen höchstens eines von beiden. Wenn der Ingenieur seine Konstruktion richtig angeordnet und berechnet hat, erhält sie der Architekt, um ihr das Zauberkleid der Kunstform überzuziehen, und wenn der Architekt eine schöne Form erdacht hat, erhält sie oft genug der Ingenieur, um ihr die nöthige Haltbarkeit beizubringen.

Bei dem Eisen ist nun freilich die eben angedeutete Verfahrungsweise noch besonders schwierig. Es ist ein so verzweifelt vernünftiges Material, dass es Konzessionen an die schöne Form nur in den seltensten Fällen ohne seiner Natur Zwang anzuthun zulässt. Es giebt in unserem Hochbauwesen allerdings solche Fälle und hier ist

Pfeilerbasilika mit flach gedecktem Mittelschiff, quadratisch überwölbten Seitenschiffen, mit Westthurm, spät gothisch überwölbtem Querschiff und einem Chorbau, der besonders unser Interesse in Anspruch nimmt. Derselbe, aus einem Joche und fünf Seiten des Achtecks bestehend, scheint aus dem Jahre 1224 zu stammen; allerdings sind leider auch hier, wie so häufig bei rheinischen Monumenten, alle Urkunden und Klosterbücher verschleppt und verloren; doch findet sich obige Zahl im Tympanum eines südlichen Seitenportals, welches offenbar später eingebrochen, im Stile seiner Profilirungen genau dem Chor entspricht. Es liegt also die Vermuthung nahe, dass im Jahre 1224 die Kirche eine durchgreifende Restauration erfuhr, bei welcher auch der alte romanische Chor entfernt und durch den jetzigen Bau in reichem gothischen Uebergangsstil ersetzt wurde. In der That entsprechen die Bauformen desselben dieser Annahme vollkommen; es sind dieselben, die sich aus der so überaus bauthätigen Zeit von 1220 — 1240 am Rhein in einer bedeutenden Zahl von Monumenten wiederfinden und ganz deutlich unter dem Einfluss der in Frankreich sich eben zur vollen Blüthe entwickelnden Gothik stehen.

Die Architektur des Chores selbst, die auf eigenthümlich hohen Untersätzen stehenden Säulchen der Piscina, das ganz streng frühgothische Maasswerk, von zwei kräftigen Rundstäben mit schlichten Kapitälchen auf Kämpferhöhe begleitet, wobei sich der obere sehr grosse Ring selbstständig unter den Rundstab des Hauptbogens legt, ist aus der Zeichnung selbst ersichtlich. Eine Ansicht des Aeusseren zu geben erschien nicht geboten, da dasselbe einfach und namentlich in seinen oberen Theilen stark zerstört ist.

Luthmer.

---

in der That eine ästhetische Verwendung des neuen Materials in gewissem Sinne gelungen — ich erinnere an die Saaldecken im hiesigen neuen Museum, an die Säle der *Bibliothèque impériale* zu Paris — doch sind hierbei die Maasse zumeist keine ungewöhnlichen, solche, bei denen wohl auch andere Konstruktionsmittel ausgereicht hätten. Je weiter aber die Maasse sich ausdehnen, jemehr das Eisen eigentlich auf das Gebiet kommt, wo es hingehört, desto entschiedener treten die praktischen Forderungen bei ihm ausschliesslich in den Vordergrund, und bei einem Hallendache von 150 Fuss Spannweite kann kein Konstruktionstheil der ästhetischen Form zu Liebe einen Zoll schwächer oder stärker gemacht werden.

Bei der erwähnten Anwendung des Materials in kleineren Abmessungen ist dann endlich auch eine ästhetische Ausbildung der feinen Eisenformen ohne unpassende Verkleisterung überhaupt noch möglich, da sie dem Auge nahe genug stehen, um wahrgenommenen und nach ihren Einzelheiten verfolgt werden zu können. Aus 60 und 80 Fuss Entfernung gesehen werden aber selbst stärkere Eisentheile nicht mehr nach ihren Einzelformen erkannt werden können und eine ästhetische Ausbildung würde hier höchstens einen Mikrokosmus schaffen, der sich allein dem bewaffneten Auge des Forschers entdeckt.

So wird man im Allgemeinen sich bei Eisenkonstruktionen dieser Art mit jener erwähnten bedingten Schönheit genügen lassen müssen, mit jenem Wohlgefallen, welches aus der verständlichen Anordnung der Theile einer Konstruktion sich ergiebt, zumal dieser logische Zusammenhang sich durch die von selbst eintretende massenhafte und systematische Wiederholung gleicher Theile dem Beschauer leicht aufdrängt. Der vornehmste ästhetische Eindruck aber, den solche Konstruktionen freilich nur mittelbar hervorrufen, wird schliesslich doch immer der des überdeckten Gesammtraumes sein, sie selbst und ihre Form werden dem gegenüber zurücktreten.

Endlich wäre noch der Fall zu berühren, wie es sich mit einer ästhetischen Verbindung der Eisenkonstruktion, hier also namentlich der Decken, mit den übrigen Theilen des Bauwerkes verhält. Mir scheint, dass die Schwierigkeit, welche einer ästhetischen Ausbildung jenes Materials entgegentritt, auch hier statt hat und die feinen Formen des Eisens mit den dagegen höchst plump aussehenden Formen der Mauerkonstruktionen keine Verbindung, auch nicht einmal eine Scheinehe, eingehen wollen. Wenigstens sind jene Versuche, wie das Aufnehmen der Hauptheile der Eisendecke durch Pfeiler oder Konsolen, meist an diesem Umstand gescheitert, abgesehen davon, dass neben

Ermittelung der vortheilhaften Höhe für Seitenaussatz und Seitenentnahme bei Erdarbeiten.

Bei den Erdarbeiten zur Herstellung des Planums für eine Eisenbahn kommt häufig der Fall vor, dass aus einem längeren Einschnitt überflüssiger Boden seitwärts ausgesetzt, oder zu einem längeren Auftrag fehlender Boden seitwärts entnommen werden muss. Die Höhe der Seitenablagerung resp. der seitlichen Ausschachtung kann nicht ohne Einfluss auf die Kosten sein. Denn für den Transport entsteht durch die Vermehrung jener Höhe ein grösserer Hub der Erdmassen, welcher besonders bezahlt werden muss; andererseits vermindert sich bei zunehmender Höhe die zu erwerbende Grundfläche. In jedem einzelnen Falle werden daher spezielle Untersuchungen über die vortheilhafteste Disposition vorzunehmen sein.

Um dafür eine allgemeinere Grundlage zu gewinnen, ist nachstehend der Fall erörtert, dass aus einer Einschnittsstrecke von ziemlich gleichmässiger Tiefe eine gewisse Erdmasse auf horizontalem seitlichen Terrain abgelagert werden soll und zwar in einer fortlaufenden Bank mit anderthalbfüssigen Böschungen und von gleichmässiger Breite und Höhe. Der Werth des Grund und Bodens sei gegeben und für die Erdtransporte eine Preistabelle festgestellt, nach welcher für je 10° Mehrtransport — innerhalb gewisser Grenzen — 1 Silbergroschen Zulage gewährt und ausserdem für jeden Fuss, um welchen der Schwerpunkt der Masse zu heben ist, die Transportweite um 2,5° grösser gerechnet werden soll. Als Transportweite darf hier nicht ohne Weiteres die direkte, horizontal gemessene Entfernung zwischen den Schwerpunkten des Auf- und Abtragskörpers angenommen werden. Vielmehr wird gewöhnlich die Höhendifferenz der Schwerpunkte im Verhältniss zu ihrer direkten Entfernung so gross sein, dass zur Ueberwindung der Steigung ein Umweg gemacht werden muss, welcher dann als wirkliche Transportweite in Rechnung zu stellen ist. Als zulässige Maximalsteigung sei hier 1 : 30 angenommen, so dass in solchen Fällen die wirkliche Transportweite = der 30fachen Höhendifferenz zwischen den Schwerpunkten zu setzen ist. Hierzu kommt dann noch die oben angedeutete Zulage für den Hub.

Es sei nun:

M Schtrth. die auszusetzende Masse pro laufende Ruthe des Einschnitts,

g Silbergroschen der Grundwerth einer □Ruthe Lagerfläche,

h Fuss die variable Höhe der Bank.

Da jede □Ruthe Lagerfläche bei 1' Höhe und senkrechter Begrenzung 1 Schachtruthe Boden fasst, so würde die pro laufende Ruthe erforderliche Lagerfläche $F = \frac{M}{h}$ sein, wenn die seitliche Begrenzung senkrecht wäre. Wegen der anderthalbfüssigen Böschungen ist aber die untere Breite der Bank um (1,5 . h) Fuss = ($\frac{1}{8}$ h) Ruthen grösser anzunehmen, daher:

1) $$F = \left(\frac{M}{h} + \frac{h}{8}\right) \square\text{Ruthen.}$$

Die Grunderwerbskosten belaufen sich demnach pro laufende Ruthe auf

2) $$G = g \cdot \left(\frac{M}{h} + \frac{h}{8}\right) \text{ Sgr.}$$

Bei der Förderung der Erdmassen kommt weder das Lösen, noch der Transport bis zur Terrainhöhe hier in Betracht, sondern nur der Transport von da bis zum Ablagerungsort. Der Schwerpunkt des trapezförmigen Querschnitts der Bank liegt um

$$H = \frac{h}{3} \cdot \frac{a + 2b}{a + b}$$

über der Terrainhöhe, wenn a die untere, b die obere Breite der Bank bezeichnet. Nun ist:

$$a = \frac{M}{h} + \frac{h}{8} \text{ und } b = \frac{M}{h} - \frac{h}{8},$$

daher:

3) $$H = \left(\frac{h}{2} - \frac{h^2}{48\,M}\right) \text{ Fuss.}$$

Wird — unter der Annahme, dass die Höhendifferenz der Schwerpunkte $\frac{1}{30}$ ihrer direkten Entfernung übersteigt — die Transportweite = dem 30fachen dieser Höhe gesetzt und pro Fuss noch $2\frac{1}{2}$ Ruth. zugelegt, so tritt dafür

$$5 \cdot \left(\frac{h}{2} - \frac{h^2}{48\,M}\right) \text{ Ruthen}$$

in Rechnung.

Für je 10 Ruthen beträgt die Transportzulage 1 Sgr., daher für die ganze Masse M der Transportkostenbetrag

4) $$T = \frac{M}{2}\left(\frac{h}{2} - \frac{h^2}{48\,M}\right) \text{ Sgr.}$$

Die Gesammtkosten, soweit sie hier in Betracht kommen, sind also nach Gleichung 2 und 4:

$$K = G + T = g \cdot \left(\frac{M}{h} + \frac{h}{8}\right) + \frac{M}{2}\left(\frac{h}{2} - \frac{h^2}{48\,M}\right)$$

oder:

5) $$K = \frac{g \cdot M}{h} + \frac{h \cdot (g + 2\,M)}{8} - \frac{h^2}{96}$$

Dieselben sollen ein Minimum werden, daher ist die Ableitung nach h

$$\frac{dK}{dh} = -\frac{g \cdot M}{h^2} + \frac{g + 2\,M}{8} - \frac{h^2}{32} = 0$$

zu setzen. Daraus ergiebt sich:

6) $$h = 2\sqrt{2\,M} \text{ oder}$$

7) $$h = 2\sqrt{g}$$

Die diesen Werthen entsprechenden Kosten sind:

8) $$K_1 = \frac{(3\,g + 2\,M) \cdot \sqrt{2\,M}}{6} \text{ resp.}$$

9) $$K_2 = \frac{(g + 6\,M) \cdot \sqrt{g}}{6}.$$

Da die zweite Ableitung

$$\frac{d^2 K}{(dh)^2} = + \frac{2\,g\,M}{h^3} - \frac{h}{16} = \frac{32\,g\,M - h^4}{16\,h^3}$$

für $h = 2\sqrt{2\,M}$ nur in dem Falle positiv ausfällt, dass

---

der nüchternen Eisenkonstruktion manche konventionelle Form unserer Aesthetik sehr an innerer Begründung verliert. Entschiedene und scharf ausgesprochene Trennung schien mir auch hier als das Verständigste. —

Doch wohin bin ich mit meinem Exkurse gerathen? „Leichte Feuilletonwaare", wie weiland mein leider stumm gewordener Freund Philalethes Bleifeder, wollte ich liefern und ich habe mit der ernstesten Miene Prinzipien geritten und meinen Ausgangspunkt, die diesjährigen Schinkelfest-Konkurrenzen, ganz aus dem Auge verloren. Ja, wenn Jemand behaupten wollte, dass ich jenen Titel nur zum Deckmantel benutzt hätte, um darunter meine verlegenen Gedanken auszukramen, so könnte ich Erhebliches dem kaum entgegenstellen. Deshalb denn wenigstens zum Schluss noch einige Worte über die eingegangenen fünf Hochbauarbeiten.

Der Verein hat die Anonymität für die Schinkelfest-Konkurrenzen beibehalten zu müssen geglaubt, und so will ich denn auch nicht die Indiskretion begehen, hier öffentlich die Namen der Verfertiger jener Arbeiten zu nennen, sondern blos konstatiren, dass sie uns sämmtlich privatim wohl bekannt sind. Die Arbeiten tragen die Motto's: Lokomotive, Hermes, Et voluisse juvat, Verkehr und Vorwärts.

Die fünf Arbeiten sehen sich in ihrer allgemeinen Disposition ähnlicher, als dies bei früheren Konkurrenzen wohl der Fall war; die Aufgabe hatte dies direkt veranlasst, indem sie durch ihre Forderungen bereits den Grundtypus der Anlage feststellte. Der Bahnhof ist als Durchgangsstation gestaltet, die grosse Halle somit an beiden Enden geöffnet und es reihen sich sämmtliche Räume für das ankommende und abgehende Publikum an der einen Langseite derselben auf. In der Mittelaxe liegt die Anfahrt und das Hauptvestibül mit Billet- und Gepäcklokalitäten, zu beiden Seiten desselben sind möglichst symmetrisch die Wartesäle und Büffets vertheilt. Weiterhin sind in der Regel die Königszimmer und das Postamt als zwei gleichwerthige Massen vertheilt, endlich an den Enden des Baues die Räume für das Betriebs-Personal und den Güter-Verkehr in zwei isolirten Bauten von Wohnhaus-Charakter. Nur die Arbeit mit dem Motto „Vorwärts" hat in der Plananlage die strenge Symmetrie verlassen, indem der Bearbeiter die sämmtlichen Wartesäle auf der einen Seite des Vestibüles zusammenlegte, zu entschiedenem Vortheil der inneren Disposition, wenn auch nicht gerade der äusseren Erscheinung.

Sämmtliche Bearbeiter sind übrigens bemüht gewesen, auch schon in der Grundrissanlage der hierfür nicht eben

$g > 2\ M$ ist, für $h = 2\sqrt{g}$ umgekehrt nur dann, wenn $g < 2\ M$ ist, so entsprechen entweder nur Gleichung 6 und 8 oder Gleichung 7 und 9 einem Minimalwerth der Kosten. Der Ausdruck $2\sqrt{2\ M}$ stellt nun den grössten überhaupt zulässigen Werth von h dar. Denn da die obere Breite der Bank

$$\frac{M}{h} - \frac{h}{8} = \frac{8\ M - h^2}{8\ h}$$

ist, so würde dieselbe negativ ausfallen, wenn $h > 2\sqrt{2\ M}$ wäre. Für $h = 2\sqrt{2\ M}$ wird die obere Breite $= 0$, der Querschnitt also ein Dreieck.

Hieraus folgt die Regel:

Ist $g > 2\ M$, so nehme man die Höhe der Bank möglichst gross an, nämlich $= 2\sqrt{2\ M}$; ist $g < 2\ M$, so mache man die Höhe = der doppelten Quadratwurzel aus dem Grundwerth pro □Ruthe in Silbergroschen.

Es seien z. B. 32 Schtrth. pro laufende Ruthe auszusetzen. Beträgt der Grundwerth pro Morgen 450 Thlr., also pro □Ruthe 75 Sgr., so wäre es am vortheilhaftesten,

$$h = 2\ .\ \sqrt{2\ .\ 32} = 16'$$

zu machen. Kostete der Morgen aber blos 150 Thlr., also die □Ruthe 25 Sgr., so würde am günstigsten

$$h = 2\sqrt{25} = 10'$$

zu machen sein.

Hierbei ist indessen jedesmal zu untersuchen, ob wirklich der Annahme entsprechend die Höhe des Schwerpunktes über dem Terrain grösser als $^1/_{10}$ der halben unteren Breite ist. Dies ist immer der Fall, wenn der Werth für h aus Gleichung 6 in Betracht kommt. Gesetzt nämlich, die untere Breite des trapezförmigen Querschnitts sei gerade $= 30\ h$, die obere also $= 27\ h$, so würde die Höhe des Schwerpunktes über der Grundlinie

$$\frac{h}{3} \cdot \frac{30\ h + 2\ .\ 27\ h}{30\ h + 27\ h} = 0{,}49\ h$$

sein, also mit genügender Genauigkeit $= \frac{h}{2}$ angenommen werden können. Es fände daher alsdann zwischen Schwerpunktshöhe und halber unterer Breite die Gleichung statt:

$$\frac{1}{2} \cdot \left(\frac{M}{h} = \frac{h}{8}\right) = \frac{30}{12} \cdot \frac{h}{2}$$

$$10)\qquad h = \text{rund}\ \sqrt{0{,}4\ .\ M}$$

Dies ist also für h der kleinste zulässige Werth, sofern die in Betreff des Steigungsverhältnisses angenommene Bedingung erfüllt werden soll. Nun ist aber der Werth aus Gleichung 6 seiner Form nach stets bedeutend grösser, als dieser Minimalwerth, kann daher immer Anwendung finden, sobald nur $g > 2\ M$ ist. Von dem Werth aus Gleichung 7 kann dies nicht ohne Weiteres angenommen werden. Vielmehr ist hierzu der Nachweis nöthig, dass

$$2\sqrt{g} > \sqrt{0{,}4\ M} \text{ oder}$$

$$11)\qquad g > 0{,}1\ M$$

ist. Hiernach genügt aber stets die blosse Vergleichung von g und M, um zu entnehmen, ob $h = 2\sqrt{2\ M}$ oder $= 2\sqrt{g}$ zu setzen ist, oder ob überhaupt von einer anderen Annahme ausgegangen werden muss.

Ist nämlich $g < 0{,}1\ M$, so ist als Transportweite einfach die halbe untere Breite der Anschüttung, vermehrt um die Zulage für den Hub auf $\left(\frac{h}{2}\right)$ Fuss in Rechnung zu stellen, nämlich:

$$\left(\frac{M}{2\ h} + \frac{21\ h}{16}\right) \text{Ruthen.}$$

Die Transportkosten betragen daher für M Schachtruthen alsdann:

$$12)\qquad T = M\left(\frac{M}{20\ h} + \frac{21\ h}{160}\right),$$

und die Gesammtkosten nach Gleichung 2 und 12:

$$13)\qquad K = \frac{M\ (20\ g + M)}{20\ h} + \frac{h\ (20\ g + 21\ M)}{160}$$

Letztere würden ein Minimum werden für

$$14)\qquad h = \sqrt{\frac{8\ M\ (20\ g + M)}{20\ g + 21\ M}}.$$

Da aber dieses h den in Gleichung 10 gegebenen Werth $\sqrt{0{,}4\ M}$ nicht überschreiten darf, um der Voraussetzung gemäss nicht grösser als $^1/_{10}$ der unteren Breite zu werden, so würde g nicht grösser als $^1/_{360}$ von M sein dürfen, wenn Gleichung 14 Anwendung finden sollte. Dies kann aber in der Praxis nicht vorkommen, daher ist der theoretische Minimalwerth hier nicht zu brauchen und es ergiebt sich der grösste zulässige Werth $\sqrt{0{,}4\ M}$ als der relativ vortheilhafteste.

Die Resultate sind daher in folgender Tabelle zusammenzufassen:

g	Vortheilhaftester Werth von h
$> 2\ M$	$2\sqrt{2\ M}$
$< 2\ M$, aber $> 0{,}1\ M$	$2\sqrt{g}$
$< 0{,}1\ M$	$\sqrt{0{,}4\ M}$

Ist die Preiszulage für je 10° Mehrtransport nicht, wie bisher angenommen, = 1 Sgr., sondern allgemein $= t$, so ist nur der Werth $2\sqrt{g}$ in $2\sqrt{\frac{g}{t}}$ zu verwandeln, während die beiden andern Werthe unverändert bleiben.

Dass für Seitenentnahmen genau dasselbe gilt, was vorstehend für Seitenaussatz hergeleitet ist, ist ohne Weiteres klar.

Bleibt die auszusetzende resp. zu entnehmende Masse pro Längeneinheit nicht dieselbe, so ist streckenweise die vortheilhafteste Höhe zu ermitteln und auf Grund dieser Ermittelung weiter zu disponiren.

Wieviel weniger vortheilhaft es ist, statt einer einzigen Ablagerungsbank resp. Ausschachtung deren zwei zu beiden Seiten der Bahn anzulegen, und dergleichen Folgerungen mehr, sind aus dem Vorigen mit Leichtigkeit abzuleiten.

Breslau, den 3. Januar 1869.

Oberbeck, Eisenbahn-Baumeister.

---

allzugünstigen Aufgabe eine lebendigere ästhetische Seite abzugewinnen. Am Weitesten geht hier der Entwurf mit dem Motto „Verkehr", welcher seine Räume zumeist massiv überwölbt und in einer Weise mit Säulenstellungen, Kuppeln u. s. w. auszubilden versucht hat, wie sie sonst nur in den edelsten Aufgaben des Hochbaues vorzukommen pflegt, wie er unter Anderem seine Königszimmer zu einer sehr zierlichen Anlage von Villencharakter um ein Impluvium zusammenlegt. Ihm folgt darin der Entwurf mit dem Zeichen der Lokomotive, dem es aber gelungen ist, seiner Anlage neben jener strengen Gliederung und Axentheilung Weiträumigkeit und Klarheit zu geben, die bei der Aufgabe Erforderniss wird und die jener erste Entwurf etwas geopfert hatte. Der Entwurf „Lokomotive" zeichnet sich hierin entschieden vor den übrigen Arbeiten aus, er hat freilich den gegebenen Bauplatz hierbei nicht unerheblich überschritten. Zu rühmen ist auch die klare Grundrissdisposition des Entwurfes „Et voluisse".

Was die Façaden anlangt, so ist bei der vorerwähnten Anlage nur die Längsfaçade als architektonisch in Betracht kommend berücksichtigt worden und es haben die Bearbeiter sich ersichtlich viel Mühe gegeben, die ausgedehnte und verhältnissmässig niedrige Baumasse mit ihren verschiedenen charakteristischen Theilen zu einem einheitlichen Ganzen zusammenzufassen. Am Besten ist dies meiner Ansicht nach der Arbeit mit dem Motto: „Et voluisse" gelungen, welche eine sehr ruhige, in edlen Verhältnissen sich aufbauende Façade zeigt, deren in antikem Sinne durchgebildete Rundbogen-Architektur die für diese Gebäudegattung nöthige Würde mit einem angemessenen Detailreichthum verbindet. Auch die Wohnhausbauten an den Enden, die bei den übrigen Arbeiten zumeist etwas aus dem Charakter fallen, haben hier ein mit dem Ganzen übereinstimmendes Gepräge erhalten. Einfach und ruhig, doch in einer etwas trockenen, fast zu streng antiken Architektur und in weniger günstigen Verhältnissen stellt die Façade des Entwurfes „Verkehr" sich dar, während der Entwurf „Lokomotive" eine phantasiereiche, in vielfach vor- und zurücktretende Theile zerfallende Hauptansicht darbietet, bei der zur entschiedenen Bezeichnung der Mitte und des Einganges sogar das Mittel eines grösseren Thurmes nicht verschmäht ist. Auch hier ist den Kunstformen eine Rundbogenarchitektur mit antiker Detailausbildung zu Grunde gelegt, leider nicht ohne einige dem vorher erwähnten „Bahnhofsstile" entlehnte kleinliche Zuthaten. Der Entwurf mit dem Motto: „Vorwärts" ist hinsichtlich seiner Façade am wenigsten einheitlich gestaltet; er entschädigt durch eine

Mittheilungen aus Vereinen.

Architekten-Verein zu Berlin. Versammlung am 23. Januar 1869. Vorsitzender Hr. Boeckmann, anwesend 131 Mitglieder und 5 Gäste.

Hr. Adler legte dem Vereine 2 Sammlungen photographischer Aufnahmen vor, in denen eine grössere Anzahl bisher unedirter oder doch sehr ungenügend bekannter Bauwerke aus Hellas und dem Orient zur Darstellung gelangt ist. Die eine derselben, von dem auf Euböa ansässigen Baron Du Grand veranstaltet, soll in etwa 100 grossen Platten, zu denen wahrscheinlich Professor Curtius in Berlin den Text schreiben wird, die wichtigsten Baureste und Landschaften Griechenlands umfassen; die vorliegenden Blätter, die erst nach Abschluss des Werks, also in einigen Jahren, in den Kunsthandel gelangen werden, bringen mehre derselben in grosser Vollkommenheit zur Anschauung. Das andere Werk enthält Aufnahmen, die von einem bei Anlage der indisch-europäischen Telegraphenleitung thätigen deutschen Ingenieur im Orient, namentlich in Persien gemacht sind und enthält neben manchen für den Architekten werthlosen neueren Bauten höchst bemerkenswerthe Abbildungen alter, bisher noch ganz unedirter Monumente aus der Sassaniden- und Abassiden-Zeit.

Nachdem darauf Hr. Knoblauch im Namen der Ball-Kommission die Anzeige gemacht hatte, dass der diesjährige Ball des Vereins in Folge schwacher Betheiligung und aussergewöhnlicher, durch die Wahl des Lokals veranlasster Unkosten ein Defizit von etwa 190 Thlrn. ergeben habe, beendigte Hr. Blankenstein seinen vor einiger Zeit begonnenen Vortrag über die Marienburg, indem er nach näherem Eingehen auf Kirche und Kapitelsaal des Hochschlosses die bauliche Anlage des von ihm noch nicht ganz vollständig untersuchten Mittelschlosses, sowie der übrigen, ihrer alten Form fast ganz beraubten Theile der Burg, endlich die alten Heizungs-Vorrichtungen des Mittelschlosses zum Gegenstande der Darstellung wählte.

Hr. Möller verlas darauf im Namen der in letzter Sitzung gewählten Kommission zur Vorberathung der für den Schutz des geistigen Eigenthums von Architekten bei der in Aussicht stehenden Gesetzgebung des Norddeutschen Bundes einzuschlagenden Schritte das folgende Protokoll:

„Die von dem Architekten-Verein in der Sitzung vom 16. c. zur Berathung der Frage:

> ob für den Verein dringende Veranlassung vorliege, eine Betheiligung bei den bevorstehenden Berathungen über den Erlass eines Gesetzes zum Schutze des Urheberrechtes an Werken der bildenden Künste etc. zu erstreben

eingesetzte Kommission ist heute zusammen getreten und über folgende Punkte einstimmig gewesen.

1. Der gedruckt vorliegende Entwurf eines Gesetzes für den Norddeutschen Bund, betreffend das Urheberrecht an Werken der Litteratur und Kunst ignorirt das Urheberrecht an Werken der Baukunst vollständig und schliesst dieselben in den dem Entwurf beigegebenen Motiven sogar ausdrücklich von dem den Werken der bildenden Kunst in ausgedehntestem Maasse gewährten Schutze durch die Bemerkung aus, „dass die Baukunst nicht zu den bildenden Künsten gerechnet werde“. Für Schutz architektonischer Publikationen ist dagegen ausreichend gesorgt.

2. Prinzipiell sprechen ganz die nämlichen Gründe für Anerkennung des Urheberrechtes an Werken der Baukunst wie an Werken der Malerei und Bildhauerei.

3. Praktisch wird sich die Sache in mancher Beziehung anders stellen. Ein direktes Nachbilden ausgeführter Werke der Baukunst braucht nicht verboten zu werden.

Bemerkung: Das Nachbauen eines schon existirenden Bauwerkes wird niemals rationell und überhaupt nur in sehr seltenen Fällen möglich sein. Ein Entschädigungs-Anspruch des ursprünglichen Autors würde schwer nachzuweisen sein. Einzelne Theile eines Bauwerkes lassen sich nicht füglich vor Nachbildung schützen, soweit nicht etwa ein Muster-Schutz-Gesetz hierfür die Handhabe bieten sollte.

4. Es giebt aber auch praktische Fälle, in denen das Urheberrecht des Baumeisters geschützt zu sehen ebenso wünschenswerth als unzweifelhaft billig ist.

Gesetzlich zu verbieten würde sein:

a. Die vom Autor nicht genehmigte Herausgabe von Projekten oder ausgeführten Bauwerken*).

Bemerkung: Durch eine unautorisirte Herausgabe sieht sich der Künstler der Gefahr ausgesetzt, seine Werke in verstümmelter und unwürdiger Gestalt dem Publikum dargeboten zu sehen, und geht des Honorars verlustig, welches jeder Autor von einem Herausgeber resp. Verleger zu fordern berechtigt ist.

b. Das unautorisirte Nachbauen eines noch nicht ausgeführten Entwurfes, gleichviel ob er veröffentlicht ist oder nicht.

Bemerkung: Es ist nicht ohne Beispiel, dass für einen bestimmten Zweck bearbeitete Entwürfe entwendet und dann von andern Technikern zur Ausführung gebracht worden sind. Insbesondere bringt es das neuerdings häufigere Verfahren der öffentlichen Konkurrenzen mit sich, dass der Künstler seine Schöpfungen dem grossen Publikum Preis geben muss, ohne vielleicht die geringste Entschädigung für seine Arbeit zu erhalten. Er darf in solchem Falle wenigstens beanspruchen, davor geschützt zu werden, dass ihm das Honorar entzogen wird, welches er bei ganzer oder theilweiser Ausführung seines Entwurfes zu fordern berechtigt ist.

5. Wird in dem Gesetze das baukünstlerische Urheberrecht anerkannt, so werden auch Baukünstler zu den in Aussicht genommenen Sachverständigen-Kommissionen zuzuziehen sein.

Nachdem hiernach die der Kommission zur Berathung gestellte Frage hat bejaht werden müssen, empfiehlt die Kommission dem Architektenvereine:

> in einem an das Bundeskanzleramt zu richtenden Gesuche die Zuziehung von Vertrauensmännern des Ver-

*) Dass eine bestimmte Verjährungsfrist nicht genannt ist, motivirte die Kommission dadurch, dass hier selbstverständlich dieselbe Schutzfrist, wie sie bei anderen Werken bildender Kunst angenommen wird, maassgebend sein müsse. — Es dürfte übrigens fernerhin zu präzisiren sein, wie weit sich der Begriff der „Herausgabe“ erstrecken soll. Oder sollte es beispielsweise verboten werden können, eine nach der Natur gezeichnete Ansicht eines Bauwerkes, oder eine Grundrisskizze zu wissenschaftlichen Zwecken zu publiziren?

---

besonders glückliche Architektur der grossen Halle, die bei ihm hinter den vorderen Gebäudemassen zur vollen Wirkung gelangt, während sie bei den übrigen zumeist nur an den Enden durch Thürme ausgezeichnet, sich bemerkbar macht. Diese Arbeit hat auch der Ausführung in Ziegelrohbau besonders Rechnung getragen und ist nicht ohne Geschick in zum Theil der romanischen Kirche entlehnten Bauformen durchgebildet.

Ueber die Innenarchitektur will ich mit den Bearbeitern nicht zu streng rechten. Die bei der ganzen Aufgabe ziemlich unterdrückte Lust an der ästhetischen Ausbildung hat sich in einzelnen Arbeiten, so namentlich in jener mit dem Motto „Vorwärts“ in voller Freude dieses Gebietes bemächtigt.

Die Konstruktion anlangend, namentlich jene der grossen Halle, auf deren ästhetische Ausbildung auch die Aufgabe ein hervorragendes Gewicht legte, so ist eigentlich nur der Bearbeiter des Entwurfes „Lokomotive“ hierauf näher eingegangen, indem er seine Halle durch halbkreisförmige Träger stützte, die vom Boden aufsteigen, und ausserdem das lange Dach an den Enden und in der Mitte durch quadratische Pavillons, von grossen Diagonalträgern gestützt, unterbrach. Die übrigen Entwürfe lassen es bei der jetzt üblichen Form der Sichelträger bewenden.

Die äussere Darstellung der Entwürfe ist durchweg eine recht tüchtige zu nennen. Den Konkurrenten erwuchs aus dem geforderten Maasstabe der grossen Façade, deren Zeichnung über 11 Fuss lang wurde, eine nicht eben dankbare körperliche Leistung, die unbeschadet der Deutlichkeit wohl etwas hätte gemildert werden können. Der Entwurf „Lokomotive“ ist in allen Theilen wohl am sorgfältigsten durchgearbeitet, der Entwurf „Et voluisse“ leider in wesentlichen Theilen nicht vollendet, der Entwurf „Vorwärts“ endlich zeichnet sich durch flotte Zeichnung und brillante Darstellung der farbigen Façade aus. Bemerkenswerth bleibt aber der Umstand, dass die farbigen Dekorationen sämmtlicher Entwürfe durchaus nicht auf der Höhe stehen, die man in der Stadt Schinkel's auf diesem Gebiete sonst wahrzunehmen pflegt.

Mögen diese Notizen unsern Lesern genügen. Die eingehendere Kritik und das Urtheil über den zu ertheilenden Preis — es wird bei dem Gleichwerthe der Arbeiten kein leichtes sein — ist Sache der Beurtheilungs-Kommission, der hier nicht vorgegriffen werden darf und deren motivirtes Urtheil seiner Zeit mitgetheilt werden wird.

— δ

eins zu den Berathungen über den mehrerwähnten Gesetzentwurf zu erbitten."

Die Kommission legte gleichzeitig den Entwurf eines an das Bundeskanzler-Amt des Norddeutschen Bundes zu richtenden Schreibens vor, in welchem nach motivirter Darstellung der Sachlage die Zuziehung architektonischer Sachverständiger zu den bevorstehenden Vorberathungen erbeten und (mit Rücksicht auf die Kürze der Zeit) einzelne hierzu geeignete Persönlichkeiten vorgeschlagen werden sollen. Der Verein genehmigte mit Einstimmigkeit die Anträge der Kommission und bezeichnete als die in Vorschlag zu bringenden Vertrauensmänner die Hrn. Ende, Hitzig und Möller.

Während der hierzu erforderlichen Abstimmung machte Hr. Hesse II. kurze Mittheilung über eine Explosion der (in No. 26. Jahrg. 1868 unseres Blattes besprochenen) Heisswasser-Heizung im Berliner Stadtgerichts-Gebäude. Nachdem in der Nacht vom 16. zum 17. d. M. scharfer Frost eingetreten war, setzte der Heizer um 7 Uhr Morgens des letzteren Tages die Heizung in starke Feuerung. Die Zirkulation des Wassers erfolgte vollständig, d. h. das Rücklaufrohr wurde in der gewöhnlichen Zeit warm, doch vernahm der Heizer um 8¾ Uhr ein starkes Geräusch in der Heizung, das ihn veranlasste das Feuer sofort zu löschen und das Wasser aus der Heizung abzulassen. Die Untersuchung ergab, dass in der Ecke eines Zimmers, wo die Abzweigung nach der in der Fensternische befindlichen Heizschlange vermittelst eines T Stückes erfolgt war, die Naht des Heizrohres auf etwa 3 Zoll gerissen war; etwa 1½ Eimer Wasser waren dabei abgeflossen. Die Heizschlange selbst war an zwei Stellen durchgebrannt und destruirt. — Die Erklärung des Unfalls wird darin gesucht, dass bei dem vorhergegangenen Froste wahrscheinlich die Verbindung mit dem am höchsten Punkte der Heizung angebrachten Sicherheitsventil eingefroren und abgesperrt war, so dass die Spannung innerhalb des Systems einen zu hohen Grad erreichte und das Platzen jenes Rohrs herbeiführte; die Destruirung der Feuerschlange erfolgt selbstverständlich stets, sobald das System, wie demnächst der Fall war, nicht vollständig mit Wasser gefüllt und die Zirkulation unterbrochen ist. Als Vorsichtsmassregel gegen weitere Vorkommnisse dieser Art ist die Anbringung eines zweiten, der Beobachtung des Heizers stets zugänglichen Sicherheits-Ventils in der Heizkammer angeordnet worden. — Im vorliegenden Falle hatte die Reparatur der Heizung, da am ersten Tage, einem Sonntag, Arbeiter nicht sogleich zu beschaffen waren, 2⅔ Tage beansprucht; bei Vorhaltung einer Reserveschlange würde dies in kürzester Frist möglich gewesen sein. Doch machte das Füllen des Systems grosse Schwierigkeiten, da wahrscheinlich ein Theil des Wassers innerhalb desselben hängen geblieben und später eingefroren war; dasselbe wurde erst möglich, nachdem in den verschiedenen Räumen Heizkörbe in Thätigkeit gesetzt worden waren.

Hr. Boeckmann benutzte die Gelegenheit, um auch aus diesem Falle die von ihm schon mehrfach hervorgehobene Ungefährlichkeit der Explosion einer Heisswasserheizung, deren Folgen meist nur sehr geringen Schaden anrichten und leicht zu beseitigen sind, nachzuweisen. — F. —

Verein für Eisenbahnkunde zu Berlin. Versammlung am 12. Januar 1869. Vorsitzender Herr Weishaupt, Schriftführer Herr Schwedler.

Herr Ober-Telegraphen-Ingenieur Frischen hielt einen Vortrag über die Anwendung der Elektrizität auf Eisenbahn-Telegraphie und zeigte einen neuen Versuchs-Apparat vor, welcher dazu dienen soll, eine vollkommene Sicherheit darin herbeizuführen, dass ein Befehl zu einer Handlung verstanden und richtig ausgeführt sei. Z. B. für eine Drehbrücke ist der Befehl: „Brücke zu schliessen" und die Rückantwort: „Brücke geschlossen" zu geben. Für diesen Fall sind zwei korrespondirende Apparate mit je zwei rothen Scheiben versehen, welche den Befehl und die Rückantwort verdecken. Beim Drehen der Kurbel eines der Apparate nach rechts oder links theilt sich auf beiden die eine der Scheiben und es wird an jedem Apparat der Befehl in Schrift sichtbar resp. die Rückantwort. Durch entgegengesetztes Drehen verschwindet Beides wieder. Die Bewegung der Scheiben geschieht durch Induktionsströme, die beim Drehen in grosser Zahl hintereinander folgen. Es wird in dieser Bewegungsart eben die Sicherheit des Signals gefunden. Richtet man die Kurbel des Apparates an der Brücke so ein, dass sie nur frei wird, wenn die Brücke wirklich geschlossen ist, so hat man auch vollkommene Sicherheit darin, dass der Befehl ausgeführt sein muss, wenn die Rückantwort erscheint.

Herr Redlich referirte demnächst über den Inhalt einer in den *„Mémoires de la Société des Ingenieurs civils"* veröffentlichten Preisschrift der Herren Vuillemin, Guébhard und Dieudonné, betreffend die Bestimmung der Widerstände der Eisenbahnzüge und die Zugkraft der Maschinen. Dieselbe fusst auf ausgedehnten Versuchen, welche auf der französischen Ostbahn angestellt worden sind. Zur Ermittelung der Widerstände der einzelnen Wagen sind drei Versuchs-Methoden angewendet, indem man die Wagen nach Ertheilung einer bestimmten Geschwindigkeit sich selbst überliess und entweder nur den bis zum Stillstand zurückgelegten Gesammtweg und die darauf verwendete Zeit, oder die für einzelne Zeitabtheilungen zurückgelegten Wege beobachtete. Die dritte Versuchsmethode, welche ausserdem ausschliesslich auf ganze Züge ausgedehnt wurde, maass den Widerstand durch einen in einem bedeckten, dem Tender folgenden Wagen befindlichen dynamometrischen Apparat, welcher die erforderliche Zugkraft selbstthätig und in Verbindung mit Zeit und zurückgelegten Weg notirte. Unter andern werden folgende Widerstände als hierbei ermittelt mitgetheilt:

	Geschwindigkeit in Kilom. pr. Stunde.	Widerstand in Kilogramm pr. Tonne.	
2achs. bedeckte Güterwag. (Oelschmiere)	1 bis 5	2,0	Methode I u. II.
" " "	35	7,6	
" " "	25	4,5	Methode III.
Güterzüge (günstige Verhältnisse)	50	9,1	
	25	3,6	
" (ungünstige Verhältnisse, Eis, Wind oder schlechte Nutzlast) . .	25	bis 6,3	
Personenzüge, gewöhnliche Umstände . .	45	6,0	
" (lange Züge)	60	8,4	
" (kurze Züge)	39	6,5	
	46	7,2	
	76	14,6	
Sanftes Anziehen der Güterzüge	0	13 (bei langen Zügen bis 6)	
" " Personenzüge . . .	0	22	

Es wird ferner in der Preisschrift der Einfluss des Schmiermittels, der Zuglänge, der Kurven, der Beschaffenheit der Bahn, des Windes speziell besprochen und durch Versuche nachgewiesen. Endlich sind in der Abhandlung unter Zugrundelegung der Form der Harding'schen Formel $\left(r = 2{,}72 + 0{,}094\ v + \frac{0{,}00484\ S\ v^2}{P}\right)$ für den Widerstand der Züge Formeln für diesen Widerstand und zwar nach wachsender Geschwindigkeit verschieden aufgestellt:

a. Güterzüge bis 32 Kilom. Geschwindigkeit (horizontale Strecke, flache Kurven, schönes Wetter, Temperatur + 15° C.)
   1 für Oelschmiere $r = 1{,}65 + 0{,}05\ v$,
   2 „ Fettschmiere $r = 2{,}30 + 0{,}05\ v$.

b. Züge von 32 bis 50 Kilom. (Umstände wie vor

$$r = 1{,}80 + 0{,}08\ v + \frac{0{,}009\ S\ v^2}{P}$$

c. Züge von 50 bis 65 Kilom. (Umstände wie vor)

$$r = 1{,}80 + 0{,}08\ v + \frac{0{,}006\ S\ v^2}{P}$$

d. Züge von 70 Kilom. (Umstände wie vor)

$$r = 1{,}80 + 0{,}08\ v + \frac{0{,}004\ S\ v^2}{P}$$

Die Resultate der Versuche über Zugkraft werden von Herrn Redlich ihrer Unsicherheit wegen nicht mitgetheilt und wird bemerkt, dass die Resultate der Zugwiderstände, als hauptsächlich auf Betriebsmaterial der französischen Ostbahn begründet, nur mit besonderer Rücksicht auf die etwa veränderten Umstände auf andres Betriebsmaterial Anwendung finden können.

Aus der Fachlitteratur.

Erbkam's Zeitschrift für Bauwesen. Jahrg. 1869. Heft I. — III. (Schluss).

B. Aus dem Gebiete des Ingenieurwesens.

1. Eiserne Dachkonstruktionen über Retortenhäusern der Gasanstalten zu Berlin, v. J. W. Schwedler. Die Dächer der Retortenhäuser überdecken einen weiten Arbeitsraum ohne Zwischenstützen; es sind gemeinhin Satteldächer mit ebenen Dachflächen und Luftöffnungen in der First, die Mitten der Fensterpfeiler sind die Stützpunkte der Dachkonstruktion. Es werden Beispiele solcher ausgeführten Konstruktionen für Spannweiten von 60—97 Fuss mitgetheilt, wobei sowohl flachere mit Zink, als auch steilere mit Ziegeln eingedeckte Dächer vorkommen. Die betreffenden Beispiele sind durch zahlreiche Details näher erläutert und werden somit einen mustergiltigen Anhalt für eiserne Dachkonstruktionen grösserer Spannweite überhaupt bilden.

2. Ent- und Bewässerungsanlagen im südlichen Frankreich, vom Wasserbau-Inspektor Michaelis.

Hierzu eine Beilage.

Der Bericht, dessen Schluss in den nächsten Heften folgen soll, bringt als Beispiel einer Entwässerungsanlage zunächst die der *Landes de Gascogne*. Als Beispiel der zweiten Art wird sodann der Bewässerungskanal *du Verdon* besprochen (der Verdon ist ein Nebenfluss der Durance, er führt bei Regenfällen ein sehr getrübtes Wasser mit sich, welches zur Befruchtung der Aecker geeignet ist); da die Art der Ausführung einer derartigen Anlage von der bei uns üblichen wesentlich verschieden ist, so wird ein Auszug des Statuts mitgetheilt, welches die verschiedenen Verpflichtungen der Grundbesitzer, der Konzessionairs, der Aufsichtsbehörden, der Preise und Vertheilung des Wassers etc. giebt.

3. Die Eissprengungen mittelst Dynamit auf der Oder bei Oppeln. Bei den starken Eisversetzungen der Oder im Anfange des Jahres 1868 wurden bei Oppeln umfassende Versuche mit dem von Nobel in Hamburg erfundenen Sprengpulver „Dynamit" gemacht. Mit Dynamit gefüllte 3löthige Patronen kamen an Wirkung einer mit 3 Pfund Schiesspulver gefüllten Sprengbüchse vollständig gleich, so lange die Patronen in nicht zu grosser Tiefe angebracht wurden; auffallend gering war indessen die Wirkung, wenn das Dynamit in grösserer Tiefe unter Wasser zur Explosion gebracht wurde; es scheint, dass das Wasser die bei der Explosion entstehenden Gase begierig verschluckt und hierdurch die Kraft derselben sehr vermindert. Zu beachten ist ferner noch, dass die in kalten Räumen angefertigten Patronen selbst mit Zündhütchen nicht zur Explosion zu bringen waren, die Patronen mussten vielmehr vor ihrer Verwendung bis auf 25° R. erwärmt werden, wozu ein warmes Sandbad ganz besonders geeignet sein dürfte.

4. Die Bauwaage und deren Ergebnisse für den Gewölbebau, von Prof. Dr. Heinzerling in Giessen. In diesem Aufsatze giebt Herr Professor Heinzerling zunächst die Beschreibung einer von ihm konstruirten Bauwaage, mittelst deren er, nach dem Vorgange von Hübsch und Henschel, die Stützlinie eines Gewölbes durch einfaches Abwägen bestimmt. Er will diese Waage, die dem ausgesprochenen Zwecke als vollkommen entsprechend konstruirt bezeichnet werden kann, so gebraucht wissen, dass durch sie die im Wege der Rechnung gefundene Stützlinie experimentell bestätigt wird; in diesem Sinne geht der Verfasser eine grössere Reihe von Beispielen analytisch durch und weist dann nach, wie die Waage in jedem einzelnen Falle der Rechnung gleichkommt. Gleichwie bei mehren in neuerer Zeit aufgestellten Theorien der Stützlinie, so wird auch durch den Gebrauch dieser Bauwaage eine gewisse Einseitigkeit der Auffassung nicht vermieden, die sich in Kürze folgendermaassen definiren lässt. Zu einer gegebenen Belastung, die nach einem bestimmten Gesetze über die Länge l vertheilt ist, lassen sich zunächst unendlich viele Stützlinien auffinden, jede einen verschiedenen Horizontalschub H äussernd; erst bei Annahme einer bestimmten Pfeilhöhe f nehmen Stützlinie und Horizontalschub bestimmte Gestalt an. Von einem solchen Werthe f lässt sich aber bei einem steinernen Bogen von bestimmter Dicke nur innerhalb gewisser Grenzen reden; keine Theorie vermag anzugeben, welches diejenige Mittellinie des Druckes ist, nach der der ausgeführte Bogen seine Belastung auf die Widerlager überträgt; nur von einer oberen und unteren Grenze kann man sprechen, zwischen welchen die zur Wirkung gelangende Stützlinie nothwendig liegen muss, weil ein Ausweichen aus diesen Grenzen die Zerstörung des Bogens zur Folge haben würde. In diesem Sinne ist es auch nicht präzis, von einem bestimmten Horizontalschub bei einem Gewölbe sprechen zu wollen. Für H lassen sich wiederum nur zwei Grenzen angeben, es ist unmöglich, denjenigen Werth H berechnen oder abwägen zu wollen, der in Wirklichkeit auf das Widerlager eines Gewölbes übertragen wird.

Die Auffindung der bezeichneten Grenzwerthe aber für die Stützlinien und somit für den Horizontalschub ist unserer Ansicht nach für die Beurtheilung eines Gewölbes unerlässlich; die Behandlung nach Hagen's „Form und Stärke gewölbter Bogen" dürfte hierzu die vollkommensten Hülfsmittel bieten.

5. Ueber die Unterhaltung der Strassen in der Stadt Paris, vom Ingenieur Dr. E. Müller zu Berlin. Nach einer interessanten geschichtlichen Einleitung, in der die Einführung und theilweise Wiederverdrängung des Macadam aufgeführt wird, bespricht der Verfasser die Herstellung und Unterhaltung von Pflaster und Macadam, sowie die dazu verwendeten Materialien. Eine zur Herstellung des Macadams gebräuchliche Dampf-Chausseewalze wird in Zeichnung mitgetheilt. Der Schluss des Artikels folgt. Gr.

Notizblatt des Deutschen Vereins für Fabrikation von Ziegeln, Thonwaaren, Kalk und Cement. IV. Jahrg. Heft 4.

Das vorliegende letzte Heft des Jahrgangs 1868 ist, seinen Vorgängern entsprechend, reichen Inhalts. Ein Aufsatz von Alb. Türrschmiedt über Anlagen von Eisenbahnen auf Ziegeleien, durch Zeichnungen erläutert, giebt eine Reihe von praktischen Winken für die Verwendbarkeit der Förderbahnen, andrerseits auch eine Menge von Maass- und Zahlenangaben, welche auch für andere Fabrikationszweige von Werth sein können. Ihm folgt eine Mittheilung vom Maurermeister Birner in Luckenwalde über Betriebskosten beim Fördern, Schlämmen und Bearbeiten von Ziegelerde. Es ergiebt sich durch spezielle Vergleichung, dass der Betrieb mit Hülfe einer Dampfmaschine auf der Ziegelei des Hrn. Birner sich auf ⅓, dessen berechnet, was an derselben Stelle früher beim Betrieb mit Pferden und Menschen bezahlt wurde.

Sodann sind 2 von uns bereits mitgetheilte Vorträge, welche Herr Professor Adler im Architekten-Verein zu Berlin über die Entwicklung des Backsteinbaues hielt, hier in abgekürzter Form wiedergegeben.

Ein im vorigen Hefte begonnener Aufsatz: „Ueber die verschiedenen Zustände der Kieselsäure und deren Bildungsweise in der Natur" von Dr. Ad. Remelé in Neustadt E. W. findet diesmal Fortsetzung und Schluss.

In seinen „gesammelten Gedanken" entwickelt Hr. Alb. Türrschmiedt u. A. die Ansicht, dass die leichte Vergänglichkeit der Ziegelsteine vorzugsweise von der Beimischung von Mineralstaub und von Thonbrocken im Thon herrühre, welche beide Hindernisse der Homogenität am schwersten aus der zu bearbeitenden Thonmasse zu entfernen seien.

Aus der Fachlitteratur wird das Werk von Dr. W. Michaëlis (Leipzig bei Quandt & Händel) über hydraulischen Mörtel, insbesondere den Portland-Zement einer sehr ausführlichen Kritik unterworfen, auf welche wir wohl nicht näher einzugehen brauchen, da das Buch auch von anderer Seite dem Fachmanne sehr lobend empfohlen worden ist. Der Referent, Hr. Türrschmiedt, sagt: „Hrn. Dr. Michaëlis gebührt das Verdienst, ein ausführliches Lehrbuch über Zementfabrikation, das bis jetzt noch nicht vorhanden war, geschaffen zu haben; es ist werth, von Jedem studirt zu werden, der es mit den darin enthaltenen Gegenständen ernst meint.

Der Verein hält am 8. u. 9. Febr. d. J. in den Räumen der Polytechnischen Gesellschaft, Neue Friedrichsstr. 35, seine fünfte ordentliche General-Versammlung ab. — ♈ —

Konkurrenzen.

Die Ausstellung der Entwürfe für den Dombau in Berlin. Endlich ist die langerharrte Ausstellung der auf Grund des Konkurrenz-Ausschreibens vom 12. August 1867 eingelieferten Entwürfe für den Dombau in Berlin erfolgt und wird dieselbe seit Montag den 25. Januar d. J. bis auf Weiteres täglich von 11 — 3 Uhr, Sonntags von 12 — 2 Uhr im Gebäude der Kgl. Akademie der Künste (Eingang Universitätsstrasse No. 7.) unentgeltlich für den Besuch des Publikums, der am ersten Tage schon ein ungewöhnlich zahlreicher war, geöffnet sein.

Eingegangen sind von 49 Architekten 51 Arbeiten, dargestellt auf zusammen 359 Blatt Zeichnungen und durch drei Modelle. Ausserdem ist dem mehrfach geäusserten Wunsche, dass auch die vor der jetzigen Konkurrenz für denselben Zweck bearbeiteten Entwürfe mit zur Ausstellung gezogen werden sollten, insofern Rechnung getragen worden, als die beiden letzten Dom-Entwürfe Stüler's an derselben Theil nehmen. Befremden muss jedoch hiernach um so mehr, dass der von dem Geh. Ober-Baurath Salzenberg bearbeitete (von dem Baumeister Wendeler gezeichnete) Entwurf, an den bei jenem Wunsche gleichfalls gedacht war, in der Ausstellung fehlt.

Der ausführliche Bericht, den unsere Zeitung dieser Konkurrenz widmen wird, beginnt mit nächster Nummer derselben, während wir uns für diesmal begnügen, ein Verzeichniss der eingegangenen Arbeiten zu geben. Die Reihenfolge desselben entspricht dem in der Ausstellung getroffenen Arrangement.

1. Vinzenz Stats in Köln. — Motto: „Für Gott — König — Vaterland." 15 Blatt Zeichnungen, 1 Blatt Photographie. — Fünfschiffige gothische Anlage ohne vortretendes Querschiff mit 2 Thürmen an der Westfront.
2. Robert Cremer in Aachen. 6 Bl. Z. Gothische dreischiffige Kathedrale mit Querschiff.
3. Anonym. Motto: „Durch Gott zum Sieg". 5 Bl. Z. Gothisch mit Anwendung von eisernen Stützen.
4. Anonym. Motto: „Immanuel". 9 Bl. Z. — Fünfschiffige gothische Kirche mit Querschiff und 2 Westthürmen.

5. Hamann in Heilbronn. 6 Bl. Z. Einfache dreischiffige gothische Anlage mit 2 Westthürmen.
6. Arnim Bach in Zeulenroda. Skizze auf 7 Bl. Z. Fünfschiffige gothische Kathedrale.
7. Eberlein in Nürnberg. 4 Bl. Z. Gothische Anlage mit 7 gleichen Schiffen und 3 Westthürmen.
8. Heyden und Kyllmann in Berlin. 7 Bl. Z. Fünfschiffige gothische Kathedrale mit 2 Westthürmen und reicher Choranlage.
9. Anonym. Motto: „Durchs Kreuz zum Licht". 7 Bl. Z. Kein eigentlicher Entwurf, sondern christlich symbolische Betrachtungen über einen solchen.
10. Schwatlo in Berlin. 5 Bl. Z. u. 1 Modell. Rundkirche mit Kuppel und 4 Thürmen, modern-romanisch.
11. Ende und Boeckmann in Berlin. 11 Bl. Z. Zentral-Anlage mit Kuppel, reiche Renaissance.
12. Anonym. Motto: „Viel Köpfe, viel Sinne". 3 Bl. Z. Zentral-Anlage mit Kuppel, orientalisch.
13. August Busse in Görlitz. 8 Bl. Z. Zentral-Anlage mit einer Haupt- u. 4 Neben-Kuppeln. Renaissance.
14. Milczewsky in Berlin. 5 Bl. Z. Zentral-Anlage mit Kuppel, antik.
15. Orth in Berlin. 2 Entwürfe auf je 11 Bl. Z. Zentral-Anlagen mit Kuppeln und 2 Thürmen, modern-romanisch.
16. von Quast auf Radensleben. 7 Bl. Z. Zentral-Anlage mit Kuppel, Absiden und 4 sehr schlanken Thürmen, modern-romanisch.
17. Gazagne in Toulouse. 4 Bl. Z. und
18. Petit in Toulouse. 6 Bl. Z. und 1 Modell. Zentral-Anlagen, französisch-romanischer Zopf.
19. Gropius und Schmieden in Berlin. 8 Bl. Z. Zentral-Kuppel, antik.
20. Anonym. Motto: „X". 4 Bl. Z. Achteckiger Kuppelbau, italienisch-romanisch.
21. Heyden und Kyllmann in Berlin. 6 Bl. Z. Sechsseitige Kuppel mit kurzer Vorkirche und 2 Thürmen. Reiche Renaissance.
22. Wagner in Wien. 10 Bl. Z. Zentral-Anlage mit Kuppel im Zopfstil.
23. J. W. Jötsch in Hohenstein. 5 Bl. Z. Kuppelkirche, Zopfstil.
24. Henneberg in Berlin. 7 Bl. Z. Zentral-Anlage mit Flachkuppel und 1 Thurm, Renaissance.
25. Marggraff in Berlin. 5 Bl. Z. Zentral-Anlage mit achteckiger Kuppel, modern-romanisch.
26. F. Adler in Berlin. 13 Bl. Z. Zentral-Anlage. Kuppel über einem kurzarmigen Kreuze, antik, Rundbogen.
27. Nispel in Berlin. 4 Bl. Z., Kuppel über griechischem Kreuz, modern-romanisch.
28. Anonym. Motto: „Wahrheit". 3 Bl. Z Kuppelbau, antik.
29. A. Tiede in Berlin. 5 Bl.-Z. Zentral-Anlage mit Kuppel und 3 Absiden, antik.
30. Spielberg in Berlin. 7 Bl. Z. Kuppel mit kolossalem Thurm über dem Chor: italienisch-romanisch.
31. Spieker in Berlin. 4 Bl. Z. Zentral-Anlage mit zwölfseitiger Kuppel, romanisch.
32. Kolscher. (†) 11 Bl. Z., unvollendet. Rundkirche mit Kuppel, antik, Rundbogen.
33. Gustav Hildebrandt in Berlin. 7 Bl. Z. Kuppel über griechischem Kreuz. Aussen italienisch-romanisch, Innen Renaissance.
34. A. Stüler. (†) Die beiden letzten Entwürfe (Zentral-Anlagen) des verstorbenen Meisters.
35. Maertens in Aachen. 8 Bl. Z. Kreuzkirche mit 4 Thürmen, modern-romanisch.
36. Anonym. Motto: „Pegasus." 5 Bl. Z. Zentral-Anlage mit Mittelthurm und 4 Eckthürmen, rheinisch-romanisch.
37. Ebe und Benda in Magdeburg. 9 Bl. Z Achtseitige Kuppel mit 4 Armen in deutscher Spätgothik.
38. Anonym. Motto: „Eine feste Burg ist unser Gott." 11 Bl. Z. Grosser zwölfseitiger gothischer Kuppelbau.
39. Isernhagen in Hamburg. 9 Bl. Z. Zwölfseitige Kuppel mit kurzem Langhaus, frühgothisch.
40. Anonym. „Nihil sine Deo." 9 Bl. Z. Zentral-Anlage in Wiener Gothik.
41. Wiechmann in Clausthal. 6 Bl. Z. u. 1 Modell. Griechisches Kreuz mit Kuppel, Zopfstil.
42. H. Eggert in Berlin. 9 Bl. Z. Grosser Kuppelbau, über einem Quadrat, antik, Rundbogen.
43. H. Licht in Berlin. 8 Bl. Z. Zentral-Anlage mit Kuppel, antik.
44. Wickop in Aachen. 7 Bl. Z. Zentral-Anlage, französisch-romanisch.
45. A. Gärtner in Berlin. 6 Bl. Z.
46. Minne in Gent. 6 Bl. Z. Antikes Grabmal.
47. Zimmermann in Breslau. 5 Bl. Z. Quadratische Anlage ohne Kuppel mit 2 Thürmen, Renaissance.
48. Friedreich in Fürth. 2 Entwürfe auf 5 u. 4 Bl. Z., in der Manier des vorigen Jahrhunderts.
49. Pichler in Frankfurt a. M. 9 Bl. Z. Antiker Tempel.
50. Anonym. Motto: „Bramante". 7 Bl. Z. Kuppelbau, Renaissance.
51. Souchon in Breslau. 7 Bl. Z. Langhaus mit 3 Westthürmen, modern-romanisch.

— ♉ —

Personal-Nachrichten.

Preussen.

Der Kreisbaumeister Werder zu Sagan wird v. 1. April d. J. ab in gleicher Eigenschaft nach Bunzlau, der Kreisbaumeister Wronka zu Bunzlau nach Sagan versetzt.

Am 23. Januar haben bestanden das Baumeister-Examen: Carl Starke aus Neu-Ruppin, Oskar Gottstein aus Niestronno; das Bauführer-Examen: Carl Kolberg aus Elbing, Friedr. Lautz aus Biebrich, August Berthold aus Trier, Ernst Schaefer aus Wittenberg.

Offene Stellen.

1. Für das Kreisbauamt Sensburg O./Pr. wird als Assistent auf 3—4 Monate ein Baumeister oder älterer Bauführer gegen $2\frac{1}{2}$ resp. 2 Thlr. Diäten und die Zureise-Kosten gesucht. Meldungen werden direkt nach Sensburg erbeten.

2. Zur Anfertigung spezieller Vorarbeiten zum Bau eines Gymnasial-Gebäudes, denen die mehrjährige Bau-Ausführung sofort folgen wird, wird ein Baumeister oder Bauführer oder eine sonst geeignete Persönlichkeit zum sofortigen Antritt gesucht. Meldungen mit Angabe der Ansprüche sind zu richten an den Bau-Inspektor Schumann in Schleusingen in Thüringen

3. Ein junger geprüfter Feldmesser, der mit Absteckungen bei Eisenbahnbauten bereits beschäftigt gewesen ist, wird zum baldigen Antritt gesucht. Adr. sub. W. 17. abzug. in d. Exped. d. Bl.

5. Zwei Streckenbaumeister, im Eisenbahnbau erfahren, werden gegen 3 Thlr. Diäten gesucht vom Baurath Roeder, Hallesche Strasse 19 in Berlin.

6. Zur Leitung eines kleinen Baues hierselbst wird sofort oder zum 1. Februar ein Baumeister auf einige Monate gesucht durch den Bauinspektor Muyschel, Köthnerstr. 32 in Berlin.

7. Ein in der Ausführung von Schönbauten geübter Bautechniker wird für ausserhalb mit einem Gehalte von 35 Thlr. und freier Wohnung gesucht. Meldungen mit gedrängter Angabe der bisherigen Thätigkeit unter F. 22 in der Exped. d. Ztg.

Weitere Stellen siehe in den Inseraten.

Die Bauhulfsschreiberstelle (No. 4, alinea 4) ist besetzt.

Maria Schnösenberg,
Carl Brisgen, Baumeister,
Verlobte.
Brilon und Berlin, im Januar 1869.

Ein geübter **Maschinenzeichner** findet Beschäftigung bei Dr. E. Müller, Civil-Ingenieur, Jerusalemerstrasse 30.

Zum sofortigen Antritt suche ich einen **tüchtigen Zeichner**, der auch Uebung im Veranschlagen und Detailzeichnen haben muss. Meldungen mit Angabe der Bedingungen werden möglichst bald erbeten. **Robert Schubart,** Architekt in Magdeburg.

Ein **Bautechniker**, welcher das letzte Jahr die Bau-Akademie besucht, schon auf dem Bureau sowie als Bauführer beschäftigt war und die besten Zeugnisse aufzuweisen hat, sucht unter bescheidenen Ansprüchen auf sogleich oder später Beschäftigung bei einem Baumeister oder Maurermeister. Nähere Auskunft ertheilt die Expedition dieser Zeitung und nimmt dieselbe gefällige Offerten unter Chiffre H. W. entgegen.

Bekanntmachung.

Berlin-Hamburger Eisenbahn.

Für den am Oberhafen zu Hamburg auszuführenden Bau einer über 400 Fuss langen, auf Pfahlrost zu gründenden Quaimauer und einer grösseren, ebenfalls auf Pfahlrost zu gründenden, zum Theil zweistöckigen Güterschuppen-Anlage mit Verwaltungsräumen zur Zollabfertigung und überdeckter Halle soll sogleich ein Baumeister engagirt werden.

Meldungen sind an die unterzeichnete Direktion zu richten.

Berlin, den 18. Januar 1869.

Die Direktion der Berlin-Hamburger Eisenbahn-Gesellschaft.

Ein gebildeter junger Mann, **Zimmermann**, der 4 Jahre theils praktisch gearbeitet, theils gezeichnet hat, sucht eine Stellung bei einem Zimmer- oder Baumeister als Volontair oder mit Gehalt. Adressen erbeten unter F. H. 9 in der Exp. d. Ztg.

Gotha-Leinefelder Eisenbahn.

Bekanntmachung.

Zur Herstellung des Bahnkörpers der Gotha-Leinefelder Eisenbahn sollen bei **Reiser** unweit **Mühlhausen** die Erdarbeiten im Loos No. XII mit 65057 Schachtruthen zu bewegenden Bodens, incl. der Böschungsarbeiten veranschlagt zu 72688 Thlr. 18 Sgr. 5 Pf. im Wege des öffentlichen Submissionsverfahrens an einen geeigneten Unternehmer verdungen werden.

Die Pläne, Anschläge und Submissionsbedingungen sind im Abtheilungs-Büreau zu Gotha an den Wochentagen einzusehen, die Submissionsbedingungen werden auf portofreies Ansuchen von dem Unterzeichneten kostenfrei mitgetheilt und nur bemerkt, dass ein Theil der Transportgeräthe von der Bau-Verwaltung überwiesen wird.

Die versiegelten Offerten sind, mit der Aufschrift:

„Offerte zur Uebernahme der Erdarbeiten Loos XII"

versehen, bis spätestens zu dem am

2. Februar, Vormittags 10½ Uhr

in dem oben bezeichneten Büreau anstehenden Termine einzureichen, in welchem die Eröffnung der eingegangenen Offerten in Gegenwart der erschienenen Submittenten erfolgen wird.

Gotha, den 12. Januar 1869.

Der Abtheilungs-Baumeister.
Witzeck.

Ein **Zeichenbock** ist zu verkaufen, Ritterstrasse No. 75, 3 Treppen, geradezu.

Abonnements für 1869 auf die

Polytechnische Bibliothek,

Monatliches Verzeichniss der in Deutschland und im Auslande erschienenen Neuigkeiten der polytechnischen Litteratur.

Mit Inhaltsangabe der wichtigsten Fachzeitschriften.

Monatlich 1 Nummer. **Preis jährlich 1 Thlr.**

werden von allen Buchhandlungen und Postämtern angenommen.

Leipzig. Verlag von Quandt & Händel.

Zur Uebernahme und Ausführung von **Erdarbeiten** empfiehlt sich der Schachtmeister und Unternehmer

C. Brunnemann,
Berlin, Lausitzer Strasse 16.

---

5 Amsler'sche Planimeter, ganz gut erhalten, sind zum halben Neukostenpreis zu verkaufen. Näheres beim Bauführer R. Rauch in Berlin, Prinzenstrasse 25, 3 Treppen, Vorm. b. 11 Uhr.

Aus einem Nachlass

sind folgende gut erhaltene Bücher zu verkaufen und durch den Vereinsdiener Prenzlow, im Lokal des Architekten-Vereins zu Berlin, Oranienstr. 101, 102, zu beziehen:

- Denkmäler der Kunst. Herausg. von Guhl, Caspar, Lübke und Voit. 4 Theile in 2 Bde. geb. (Ladenpreis 41½ Thlr.) für 25 Thlr.
- Weisbach, Lehrbuch der Mechanik. 3 Bde. 2. Aufl. (18⅓ Thl.) In eleg. Halbfrzb. geb. für 10 Thlr.
- Müller-Pouillet's Lehrbuch d. Physik u. Meteorologie. 3 Bde. 6. Aufl. (13 Thlr.) Eleg. Halbfrzbd. für 9 Thlr.
- — Grundriss der Physik. 2. Aufl. (1¼ Thlr.) Hlbfrzb. 15 Sgr.
- Perronet's Werke, den Bau der Brücken zu Neuilly etc. enth., übers. von Dietlein. 2 Bde. mit Atlas. (15 Thlr.) 5 Thlr.
- Portefeuille économique des machines, red. par Oppermann. Jahrg. 1860—1864 (30 Thlr.) für 10 Thlr.
- Notizblatt des Architekten-Vereins zu Berlin. Jahrg. 1833—1850. (18 Thlr.) In Halbfrz. geb. für 6⅓ Thlr.
- Schinz, Lehrbuch der Wärmemesskunst. 3 Thl. (8 Thlr.) In 3 Hlbfrzbdn. geb. 6⅔ Thlr.
- Tellkampf, Theorie der Hängebrücken. (25 Sgr.) für 18 Sgr.
- Wöhler, Grundriss der Chemie. 2 Bde. (1⅓ Thlr.) für 20 Sgr.
- Vincent, der Wiesenbau. (1⅔ Thlr.) für 15 Sgr.
- Seubert, Lehrb. der Pflanzenkunde. 4. Aufl. (2 Thlr.) Eleg. Halbfrzbd. für 1½ Thlr.
- Buresch, über Imprägniren der Hölzer. Gekrönte Preisschrift. (1⅓ Thlr.) Eleg. geb. für 1 Thlr.

Ausserdem:

Eine Boussole mit Stativ, in gutem Zustande, für 18 Thlr.

Amerikanische Röhrenbrunnen

(James Lee Norton's Patent)

liefert **Dr. E. Müller**, Berlin, 30 Jerusalemerstrasse 30.

Auf meinen Preis-Courant in No. 2, 3 u. 4 d. Ztg. hinweisend, empfehle ***Reisszeuge und mathematische Instrumente*** eigenen Fabrikates, zweimal prämiirt, erstere in 3 Qualitäten, zu äusserst billigen aber festen Preisen. Reparaturen schnell und billig. Preis-Courante gratis. ***E. Hagemann,*** Mechaniker u. Fabrikant in Berlin, Dorotheenstr. 16, nahe d. Linden.

J. C. Spinn & Co.

Berlin, Leipziger-Strasse No. 83,

halten sich den Herren Architekten durch reelle Anfertigung jeder Art

Glaserarbeit, Glasmalerei und Schleiferei

sowie durch ein reich assortirtes Lager von **belegten** und **unbelegten Spiegelgläsern** und allen Sorten **Fenster-** und **Rohglas** bestens empfohlen.

Centrifugal-Pumpen

— garantirter Nutzeffekt 75 Prozent —

sowie Kolben-Pumpen jeder Art liefert die

Maschinenfabrik von MÖLLER & BLUM
Berlin, Zimmerstrasse 88.

Special-Geschäft für wirthschaftliche Heizeinrichtungen

vom Maurermeister

Marcus Adler in Berlin, Georgenstrasse 46a.

Sparkochmaschinen, transportable Oefen, Kesselfeuerungen nach eigenem und andern bewährten Systemen. Kostenanschläge, Zeichnungen, Preiskourante und Zeugnisse gratis hier und ausserhalb.

Die **Carl Friedenthal'**schen

Ofen- und Thonwaarenfabrikate,

bestehend in Oefen, Wandbekleidungen mit Emaillemalerei, Bau-Ornamenten, Figuren, Gartenverzierungen, Röhren, Mosaikfussboden-Platten, Chamottewaaren, Verblendsteinen in allen Farben etc. empfiehlt zu Fabrikpreisen bei praeziser Ausführung

Marcus Adler, Berlin, Georgenstr. 46.

INSTITUT FÜR WASSERLEITUNG, CANALISIRUNG, GASLEITUNG.
WASSERHEIZUNG, DAMPFHEIZUNG.
Grösstes Lager ENGLISCHER THONRÖHREN von 4-30 Zoll Diam.

GRANGER & HYAN.

BERLIN,	**POSEN,**	**CÖLN,**
Alexandrinen-Strasse 23.	Friedrichs-Strasse 30.	**Breite-Strasse 36a.**

Kommissionsverlag von Carl Beelitz in Berlin. Druck von Gebrüder Fickert in Berlin.

Jahrgang III. № 6.

DEUTSCHE BAUZEITUNG

Zusendungen bittet man zu richten an die Expedition Buchhandlung von C. Beelitz, Berlin, Oranien-Str. 75.

Insertionen 2½ Sgr. die gespaltene Petitzeile. Dieselben müssen bis spätestens Dienstag Mittag eingeliefert sein.

Wochenblatt

herausgegeben von Mitgliedern

des Architekten-Vereins zu Berlin.

Bestellungen übernehmen alle Postanstalten und Buchhandlungen, für Berlin die Expedition Oranien-Str. 75.

Preis 25 Sgr. pro Vierteljahr. Bei direkter Zusendung jeder einzelnen Nummer unter Kreuzband 1 Thlr.

Redakteur: K. E. O. Fritsch. Berlin, den 4. Februar 1869. Erscheint jeden Donnerstag.

Der neue Dom zu Berlin und die Ausstellung der Konkurrenz-Entwürfe zu demselben.

I.

Wenn es in den Tagen des Mittelalters galt einer Stadt, einem Lande in seiner Kathedrale einen geistigen Mittelpunkt zu geben, ein Monument für dasselbe zu schaffen, welches ebensosehr für die religiöse, wie für die nationale Begeisterung seiner Erbauer zeugen sollte, da wurde in der Regel rasch und energisch zu Werke gegangen, der Plan des weiten Ganzen in einem Wurfe konzipirt und in der Ausführung begonnen, indem man es den nachfolgenden Geschlechtern überliess, den unvollendeten Riesenleib fertig zu stellen, soweit ihre Begeisterung und ihre Mittel eben reichen wollten.

Wir heut zu Tage gehen weit vorsichtiger zu Werke, sind genauer geworden im Voranschlage dessen, was wir wollen und unter den jezeitigen Verhältnissen erreichen können, und vertagen die Vollendung eines einmal unternommenen Monumentes nicht gern auf kommende Zeiten. Dagegen hat denn auch fast jedes grössere Bauwerk bei uns, ehe es zur Ausführung gelangt, eine mehr oder minder lange Entwickelungsgeschichte hinter sich, und zwar solche Bauwerke zumeist, denen nicht ein rein praktisches, sondern vor Allem ein geistig hochbedeutendes, ideales Moment zu Grunde liegt. Aufgaben zu derartigen Monumenten tauchen zuweilen immer wieder in periodischen Zeitläufen auf, um ein erneutes Durchdenken der ihnen zu Grunde liegenden Idee, ein Weiterführen derselben auf dem Wege zu ihrer endlichen praktischen Realisirung zu fordern, und lange ehe der erste Stein zur Ausführung ihrer plastischen Form gelegt worden ist, hat man auf dem Papiere an ihnen gebaut, eingerissen und wieder gebaut.

Einer solchen Aufgabe in einer abermaligen Entwickelungsphase stehen wir nun auch heute gegenüber, denn die Konkurrenz für einen in Berlin zu erbauenden Dom, deren Resultat nunmehr in der Ausstellung der eingegangenen Entwürfe vor uns liegt, ist ihrer Idee nach für unsere Berliner Bauschule keine neue, sie hat bereits eine lange, für den Entwicklungsgang der letzteren zum Theil hochwichtige Geschichte hinter sich. Es mag daher erlaubt sein hier zunächst einen Blick auf jene, dieser Konkurrenz vorangegangenen Ereignisse zu werfen.

Der erste Name, dem wir auf dem Felde des Berliner Dombaues begegnen, ist der jenes Mannes, mit welchem für unsere Stadt überhaupt erst eine künstlerische Geschichte in höherem Sinne beginnt, ist der von Andreas Schlüter. Wir besitzen noch in einer perspektivischen Ansicht die Idee, nach welcher mit dem Umbau des Schlosses für den ersten preussischen König auch die Errichtung eines Domes in's Auge gefasst war und welche etwa aus dem Jahre 1703 herrühren mag. Bis dahin und bis zum Jahre 1747 bestand als Domkirche eine im Mittelalter erbaute Dominikanerkirche neben dem Schlosse, in der Gegend der Stechbahn, welche erst abgebrochen wurde, als in jenem Jahre durch den Architekten Boumann dasjenige Gebäude als Berliner Dom errichtet ward, welches noch jetzt die eine Seite des Lustgartens einnimmt, ein Monument aus einer Zeit, in welcher Sparsamkeit von der einen und künstlerische Unfähigkeit von der anderen Seite sich vereinigten um als Typus für protestantische Kirchen die abstossende Form eines grossen kahlen Hörsaales herzustellen. Im Uebrigen sollte dieser Dom wie auch schon die ältere abgebrochene Kirche wesentlich nur dem Bedürfniss eines Gotteshauses für eine einzelne protestantische Gemeinde genügen, zu welcher auch die Königliche Familie und ihr Hofstaat gehörte und deren Kirche somit auch den Charakter einer Hofkirche trug, ohne indessen anderen Kirchen oder dem Lande gegenüber irgend eine höherstehende Bedeutung zu besitzen.

Wichtig bleibt hier nur noch der Umstand, dass durch Errichtung dieses Gebäudes an der angegebenen Stelle der Bauplatz für einen neuen Dom in dem Organismus der Stadt wesentlich festgestellt wurde, so dass bei späteren Bearbeitungen der Aufgabe grade dieser Platz immer wieder als der schliesslich endgültige in's Auge gefasst werden musste.

Erst Schinkel war es vorbehalten, die Idee eines Domes in Berlin über jenen Gesichtspunkt der protestantischen Hofkirche hinaus zu dem eines nationalen Denkmals für das ganze Land zu erheben. Er fasste diese Idee unter dem mächtigen Nachklange der edelsten und reinsten Heldenthat seines Volkes und stellte in seinem Entwurfe einen grossen gothischen Dom als Denkmal der Freiheitskriege hin. Derselbe sollte allerdings neben der Verherrlichung der nationalen Grossthaten auch als Typus gelten für eine dem rituellen Usus des Protestantismus in künstlerisch würdiger Weise entsprechende Kirche, welche sich dem zu Folge nach Altar- und Predigtkirche sonderte. Das grossartige Monument war, da Schinkel die angeführte Baustelle für einen so umfassenden Gedanken für nicht ausreichend erachten mochte, vor dem Leipziger Thore in durchaus freier Umgebung gedacht. Die Arbeit blieb bekanntlich Entwurf und statt dessen fiel Schinkel die undankbare Aufgabe zu, im Jahre 1819 dem Boumann'schen Gebäude jenen Anflug von künstlerischer Gestaltung zu verleihen, den dasselbe noch jetzt im Aeusseren in seiner Vorhalle mit Kuppel darüber und im Inneren in der Anordnung von Altar und Kanzel zeigt.

Der Lustgarten entwickelte sich indessen allmählig zu dem hervorragendsten Platze der Stadt, und schon dieser Umstand forderte gebieterisch die Beseitigung des bisherigen Domes und die Errichtung eines neuen, den an dieser Stelle unterdessen entstandenen grossen Monumentalbauten entsprechenden Bauwerkes.

Es war Friedrich Wilhelm IV., der kunstverständige König, der alsbald nach seiner Thronbesteigung im Jahre 1840 den Gedanken der Errichtung eines neuen grossartigen Domes an jener Stelle mit dem grössten Eifer aufnahm und mit dem persönlichsten Interesse verfolgte. Eine kolossale fünfschiffige Basilika sollte sich nach der Idee des königlichen Dilettanten, dem Stüler hier offenbar nur als Ausführender zur Seite stand, am Lustgarten erheben. Sie sollte in Anlage und Stil sich eng an die römischen Basiliken der altchristlichen Zeit anlehnen und schon in dieser ihrer Form der Ausdruck der protestantischen Kirche als der unmittelbaren Nachfolgerin der christlichen Urkirche, der Apostelkirche, sein. Gleichzeitig aber war sie auch als derjenige Raum gedacht, in welchem die grossen Begebenheiten des ganzen Landes ihren letzten kirchlichen Ausdruck finden sollten, als Krönungskirche, als Königskirche, und namentlich in ihrer Bedeutung als letztere war ihr zur Seite auch die Begräbnisstätte der Mitglieder des königlichen Hauses, in der Form eines *Campo Santo* geordnet. Schliesslich mag dem Könige bei seinem Dome wohl auch noch der Gedanke vorgeschwebt haben, dass, wie er selbst der oberste Schirmherr der protestantischen Kirche sei, so auch sein Dom als die Hauptkirche der protestantischen Christenheit, als ein paralleles Monument zur römischen Peterskirche angesehen werden solle.

So eigenthümlich engherzig auch damals noch das künstlerische Leben bei uns gestaltet war, so war doch der Nachhall, den diese königliche Initiative fand, das Interesse, welches man einer solchen Aufgabe mit der bestimmtesten Aussicht auf Realisirung verbunden entgegen trug, ein ungemein bedeutendes. Unaufgefordert entwickelte sich in Folge dessen eine Art freier Konkurrenz, indem von verschiedenen Künstlern Entwürfe aufgestellt und der Oeffentlichkeit übergeben wurden. Ein Unternehmen, dass unter den damaligen Verhältnissen das einzig mögliche und um so berechtigter war, je mehr der vom Könige gefassten Idee, wie sie der von Stüler gezeichnete Entwurf darstellt, die erheblichsten künstlerischen Bedenken entgegengestellt werden konnten. Neben der Arbeit eines hannöverschen Architekten Hallmann sind hier namentlich die Entwürfe von Wilh. Stier zu erwähnen.

Auch er fasste den Dom als ein hervorragend nationales Denkmal auf, sonderte indessen in seinen Arbeiten die Anlage nach ihren verschiedenen Zwecken, indem er den einen Theil als die für den fortlaufenden Gottesdienst nothwendig werdende Predigtkirche ausbildete, der je nach Bedürfniss Räume für die grossen Festlichkeiten angeschlossen werden konnten. Sodann aber nahm er die Idee eines *Campo santo* nach jener Seite hin auf, die dieser Anlage in Italien mit der Zeit von selber geworden ist, als hervorragende Begräbnisstelle nämlich, als Erinnerungsraum für geschichtliche Ereignisse und Persönlichkeiten des gesammten Volkes — seine Fürsten voran — und verband das *Campo santo solchergestalt*, als nationale Ruhmeshalle mit dem speziell kirchlichen Zwecken dienenden Gebäude zu einem grossen Ganzen. Wilh. Stier führte diesen Grundgedanken in vier verschiedenen Kombinationen durch, indem er namentlich im Gegensatze zu dem Königlichen Entwurfe das gewölbte Deckensystem und die für den heimischen Ziegelbau passenden Kunstformen zur Anwendung brachte. Wie Schinkel dachte auch er seine Anlagen ursprünglich *nicht* auf der beschränkten Stelle des Lustgartens sondern auf einem durchaus freien Platze.

Friedrich Wilhelm IV. befahl indessen die Ausführung seines ersten Entwurfes, dem nur unwesentliche Modifikationen angefügt wurden. Cornelius wurde berufen um für die Räume des *Campo santo* Fresken nach den Prophezeihungen der Bibel über die letzten Dinge der Welt auszuführen, und von dem Bau wurden jene Theile errichtet, die noch jetzt am Lustgarten und längs der Spree als Ruinen vorhanden sind. Das Jahr 1848 unterbrach die Bauausführung zwar vollständig, trug aber damit zugleich auch jenes Basilikenprojekt ein für allemal zu Grabe. Denn als im Jahre 1855 und schon früher vielleicht der König den Dombaugedanken wieder aufgenommen hatte, zeigen die von Stüler hierfür ausgearbeiteten Entwürfe nunmehr alle die Grundidee eines Zentralraumes mit dominirender Kuppel. Durch jene angefangenen Konstruktionen aber, denen ein Neubau sich mehr oder minder anzuschliessen hat, war für die grossartige Entwicklung der Aufgabe auf dem ohnehin schon nicht eben günstigen Bauplatze nur ein neues erschwerendes Moment hinzugekommen.

Die Ausführung jenes zweiten Stüler'schen Entwurfes wurde nun zwar noch fortgeführt bis zur Herstellung eines grossen Modelles nach den Zeichnungen des Meisters, sodann aber durch den Tod des Königs unterbrochen, und die ganze Dombauangelegenheit ruhte nun abermals, bis sie durch den glücklichen Abschluss der neuesten Ereignisse der preussischen Geschichte in massgebenden Kreisen wieder in Aufnahme gekommen sein mochte.

König Wilhelm befahl im Jahre 1867 abermals die Einleitungen zu einem neuen Dombau zu treffen, und da nach Stüler's Tode Niemandem allein auf seinen Ruf hin eine solche Aufgabe übertragen werden konnte, so lag die Idee einer freien Konkurrenz zu diesem Zwecke im Grunde ziemlich nahe. Dass dieselbe in der That doch ergriffen wurde, dass am 12. August 1867 die preussischen Minister für Kultus und Handel ein Konkurrenzausschreiben für einen Berliner Dom erliessen, bleibt dennoch auch an

FEUILLETON.

Das diesjährige Weihnachtsfest des Motiv.

Neben Dombaukonkurrenz und Schinkelkonkurrenz, neben den verwickelten Fragen über den Schutz des architektonischen Eigenthumsrechtes oder die Stellung der Baubeamten in Preussen, brachte uns die vergangene Woche als erquickliche Pause, als erfrischendes Intermezzo das Weihnachtsfest des Motiv, jenes Fest, wo die Frage nach dem Eigenthumsrechte des architektonischen Humors nur in der möglichsten Verbreitung desselben, und die nach der Stellung der Baubeamten nur in der allgemeinen Gleichheit vor den Gesetzen der guten Laune ihre Lösung finden. — So freut sich denn auch der Berichterstatter dieses nicht wenig, neben den ernsten Tagesfragen über dieses Fest einige Worte vom Stapel lassen zu können, die nicht wie sonst immer unter der Kontrolle der strengen Kritik stehen, zumal er wohl voraussetzen darf, dass das Motiv, der fröhliche Verein unter unserer studirenden architektonischen Jugend, auch den fernstehenderen Lesern dieses Blattes nicht ganz unbekannt sein wird und sie es sich gefallen lassen werden, einiges von den dort vorgebrachten Scherzen zu hören, die allerdings nur bei einem speziellen und engeren Kreis von Fachgenossen, die jenem Verein einst nahe standen, auf volles Interesse rechnen dürfen.

Schon im letzten Jahre hatte das Motiv mit dem wachsenden Zudrange zu seinem Weihnachtsfeste auf die Wahl eines grösseren Lokales als bisher bedacht nehmen müssen. Trotzdem waren auch diesmal die ausgedehnten Räumlichkeiten des neuen Konzerthauses fast vollständig gefüllt von einer dichten architektonischen Menge, deren Kopfzahl auf über 700 angegeben wird. Als architektonisch aber darf ich die Menge deshalb wohl mit Recht bezeichnen, weil die Gäste aus anderen Berufsklassen diesmal nur in verschwindend kleiner Zahl vorhanden waren. Dagegen zeigten die vielen von ausserhalb zu diesem Zwecke herbeigeeilten Kollegen deutlich, wie das Fest im Allgemeinen bereits gern zu einem Vereinigungspunkte gewählt wird, wo viele alte Freunde einmal wieder in Fröhlichkeit einkehren und nebeneinander sitzen im Genuss der Gegenwart und in der Erinnerung der gemeinsamen Vergangenheit. Mir verging wenigstens die erste Stunde bei Begrüssung solcher altbekannten werthen Gesichter.

Schlag 8 Uhr ward das Fest mit der Mozart'schen Ouverture zur „Entführung" und dem üblichen Prologe

und für sich schon ein sehr bemerkenswerthes Ereigniss für die gegenwärtige Stellung unserer Kunst und unseres Faches in Preussen. Sonderbar genug war das Ausschreiben allerdings abgefasst. Ohne Programm, denn es bestimmte nur die Grenzen, welche der neue Bau auf dem angegebenen Platze am Lustgarten nicht überschreiten dürfe, — ohne Preise, denn es stellte nur eine angemessene Vergütigung der aufgewendeten Zeit und Arbeit in Aussicht, — ohne Preisrichter, denn es schwieg hierüber vollständig. Es erklärt sich aus diesem Programme denn auch so ziemlich die allgemeine Physiognomie, welche die fünf Monate nach dem Einlieferungstermin erfolgte Ausstellung der eingegangenen 51 Arbeiten, wie wir sie in der vorigen Nummer unseres Blattes bereits angeführt haben, an sich trägt.

Die Konkurrenz ist keinesweges, wie die allgemeine Aufforderung des Ausschreibens es etwa erwarten liess, eine internationale geworden, sondern im Gegentheil eine fast ausschliesslich interne geblieben. Nicht weniger als 23 Arbeiten, soweit dies bei der bewahrten Anonymität mancher Verfasser sich beurtheilen lässt, gehören Berliner Architekten an; von den 12 Arbeiten, die ausserdem aus Preussen eingegangen sind, lässt sich zum grössten Theile sagen, dass ihre Verfasser wenigstens in enger Beziehung zur Schule oder zum Lande stehen. Das übrige Deutschland hat 9 Arbeiten geliefert, darunter 2 aus Wien, 1 aus Oldenburg, 1 aus Hamburg; das Ausland endlich ist durch 2 Arbeiten aus Frankreich und 1 aus Belgien vertreten, von welchen wir wohl annehmen können, dass sie die Leistungen der Kunst in ihrem Vaterlande nicht repräsentiren.

Die Ursachen dieses Verhältnisses erklären sich leicht. Das Dunkel, welches für jeden nicht Heimischen durch die Fassung des Programmes auf den wesentlichsten Bedingungen der Aufgabe und des auszuübenden Preisrichteramtes ruhte, der Zweifel, der ausserhalb herrschen mochte über den Begriff, den ein preussischer Minister mit einer „angemessenen Vergütigung" verbindet, — dies Alles mochten für Viele eben keine anlockenden Momente sein, sich an dieser Konkurrenz zu betheiligen. Es bleibt um so ehrenvoller, dass die Berliner Architektenschaft über diese unerquicklichen Aeusserlichkeiten hinweg die grosse und ideale Bedeutung der Aufgabe erfasst und, wohl darf man es aussprechen, mit Aufopferung den denselben zu Grunde liegenden königlichen Intentionen zu entsprechen sich bestrebt hat. Es muss nun abgewartet werden, wie man von der andern Seite her dies zu würdigen wissen wird.

Bedauern müssen wir aber immerhin, dass es den Berliner Architekten nicht vergönnt war, ihre Kräfte einem weiteren Kreise gegenüber zu messen, ja dass diese Konkurrenz auch nicht einmal ein Gesammtbild der Leistungen unserer speziellen Schule abgiebt; denn wenn auch die jüngere Generation derselben so ziemlich vollständig auf dem Kampfplatze erschienen ist, so vermissen wir doch, mit einer einzigen Ausnahme, die Namen der Aelteren, die Namen der anerkannten Meister in unserem Kreise. Wir hätten, offen gestanden, nicht geglaubt, dass sie uns bei einer solchen Angelegenheit fehlen würden.

Noch ein Moment ist aber bei dem ersten flüchtigen Ueberblick über die ausgestellten Arbeiten hervorzuheben, ein Moment, dem wir, mag die schliessliche Entscheidung der Konkurrenz ausfallen, wie sie wolle, eine bleibende Bedeutung für die fernere Stellung unseres Faches beilegen müssen

Zum ersten Male ist bei einem grossen Staatsbau in Preussen dieser Weg der freien Konkurrenz eingeschlagen worden, hat man das bisherige Verfahren der Herstellung solcher Arbeiten durch die büreaukratische Maschine verlassen und — dies können wir wohl schon jetzt aussprechen — durchaus nicht zum Schaden der Angelegenheit. Ja es zeigt sich jetzt schon die überraschende Thatsache, dass so weit bereits ein Urtheil möglich, die hervorragenden Arbeiten, sowohl der auswärtigen, wie der Berliner Architekten, ausschliesslich jenen Kreisen angehören, die ausserhalb der Staatseinrichtungen in der freien Praxis sich ihre Stellung gegründet haben.

Dies erste allgemeine Ergebniss wollten wir hier vorweg mit Freude feststellen und begrüssen, ehe wir uns der Schilderung der einzelnen Arbeiten zuwenden.

(Fortsetzung folgt.)

Der Umbau des Brandenburger Thores zu Berlin.

Wir haben über die verschiedenen Projekte, welche nach Abbruch der Stadtmauer für den Umbau des Brandenburger Thores aufgestellt worden sind, seiner Zeit so ausführlich berichtet, dass wir jetzt, nachdem dieser Umbau zur Thatsache geworden ist, verpflichtet sind, wenigstens in Kürze desselben zu gedenken. Die Grundrissskizze durch welche wir in No. 21, Jahrgang 1868 unseres Blattes das zur Ausführung bestimmte Projekt des Hrn. Ober-Hofbaurath Strack dargestellt haben, ist im Wesentlichen richtig gewesen, wie dies bei den gebundenen Formen eines derartigen antiken Säulenbaues auch nicht wohl anders der Fall sein konnte. Eine Abweichung davon hat nur insofern stattgefunden, als die beiden mittelsten Säulen der Hallen, welche zu den Seiten des Hauptbaues ausgeführt worden sind und nunmehr eine Verbindung zwischen dem Thore und den beiden nach innen vortreten-

---

des Liedervaters eröffnet. Hier am Eingange gleich muss ich ein auf das ganze Fest bezügliches Lob aussprechen, das grosser Pünktlichkeit und Präzision nämlich hinsichtlich der Aufführungen und der Innehaltung der nothwendigen Pausen, die früher zuweilen über Gebühr verlängert worden waren. Auch stellte sich hier gleich in der gelungenen Ausführung der Ouverture durch eine vollbesetzte Kapelle, deren Mitglieder ausschliesslich aus Motivern bestand, heraus, dass wie dies bei einem in seiner Zusammensetzung so wechselnden Vereine natürlich ist, das Hauptgewicht im Vereine zur Zeit auf den musikalischen Leistungen desselben beruht.

Hiermit soll übrigens nur die Vorzüglichkeit der letzteren hervorgehoben, kein Tadel ausgesprochen werden über die Leistungen auf dem andern, zumal dem theatralischen Gebiete. Das nunmehr folgende Stück, „die Wasserpest" betitelt, eine Feerie in drei Akten, lieferte hierfür den Beweis. Der dem Ganzen zu Grunde liegende poetische Gedanke verdient hier wohl ein kurzes Referat vom Gange des Stückes.

Elodea pestifera Canadensis, Beherrscherin der Gewässer und mächtige Fee, hat den Bauführer Zirkel bei einer Kahnpartie zu sich herab auf den Seegrund gelockt, der zur herrlichen Grotte ausgestattet ist, ihm Fischnatur verliehen und beabsichtigt, ihn als ihren Gemahl in der feuchten Tiefe zu behalten. Der besagte Bauführer, dem namentlich das fortwährend durch seine Kehle rinnende Nass ausserordentlich wohlthut, willigt ein, bittet aber in einem dunklen Gefühl an seine frühere Existenz noch um Aufschub des Termins der Hochzeit, trotzdem die Fee mit ihren Reizen und der Schilderung der ihren Gemahl künftig erwartenden Freuden nicht eben zurückhaltend ist. Sie stellt ihren Hofstaat dem Geliebten vor, der hier allerlei interessante Bekanntschaften an „Forello", ihrem Hofpoeten, „Bierfisch", ihrem Kellermeister und dem „wahnsinnigen Häring", ihrem Balletintendanten, macht, namentlich aber an verschiedenen kleinen Nymphen, der *Anacharsis*, der *Tropperoria* u. s. w., die neben der Königin ihre Schlingen auf dem Seeboden ausbreiten und sich schliesslich mit einigen als Hofherren dienenden Salamandern zu einem Ballet um den neuen Ankömmling vereinigen. Im zweiten Akte treffen wir den Bauführer Schiene mit seinem in architektonischen Dramen unvermeidlich gewordenen Bauwächter Zwiebel, beide mit der Vertilgung der Wasserpest im genannten See beschäftigt. Die Töchter seines Vorgesetzten, des Hrn. Bauraths Schnurrig treten auf; es versteht sich, dass er, der Bauführer, zu der einen in einem sogenannten „Verhält-

den Flügelbauten herstellen, weggefallen sind. Diese Hallen, beiläufig gesagt die einzigen eigentlichen Säulenhallen, welche wir bis jetzt in Berlin besitzen — 4 Säulen in der Front nach dem Thiergarten lang und 3 Säulen in den Giebelfronten tief — sind mit den erwähnten inneren Flügelbauten durch übergestreckte Architrave lose verbunden. Auf eine Kritik dieser Lösung, welche ein späteres Oeffnen der inneren Flügelbauten ausschliesst und den gegenwärtigen, noch keineswegs ganz befriedigenden Zustand zu einem definitiven gemacht hat, wollen wir nicht noch einmal eingehen. Geleugnet soll nicht werden, dass die äussere Erscheinung des Bauwerks, wie sie unser Holzschnitt vom Thiergarten gesehen, darstellt, einen durchaus würdigen und angemessenen Eindruck hervorbringt. —

Die formale Gestaltung der neuen Bautheile war selbstverständlich durch die Architektur der inneren Flügelbauten, deren Gebälk und Säulen übrigens nur eine im Maasstab reduzirte, im Uebrigen getreue Kopie von den Kunstformen des Hauptthores sind, bedingt.

Die technische Ausführung der neuen Bautheile ist eine vorzügliche; die Kosten des Umbaues sollen 35000 Thl. betragen haben.

Ueber Grundwasser.

(Schluss.)

Dagegen sind von der Kommission, welche mit der Wasserversorgung Wiens betraut war, sehr spezielle Vorarbeiten über die Ergiebigkeit der in der Nähe Wiens zu Tage tretenden und unterirdisch fliessenden Wasserläufe angestellt worden. Es mag gestattet sein, eine der untersuchten Lokalitäten hier zu beschreiben, da dies sehr interessante Unterscheidungen an die Hand giebt und so abstrakte Erörterungen entbehrlich macht.

Der Untergrund der zu besprechenden Wiese besteht aus zerklüftetem, sehr porösem Kalkstein, welcher dem Durchgange des Wassers wenig Hindernisse darbietet. Diese Kalksteinschicht wird an der tiefsten Stelle von einem Flüsschen durchflossen und zieht sich nach den Bergen zu unter dem Bette eines Mühlbaches hin, welcher fast durchgängig durch eine Thonschicht von ihr getrennt ist und höher als der erstgenannte Wasserlauf liegt. Die atmosphärischen Niederschläge nun, welche auf die ausgedehnten Wiesenflächen und die Berge oberhalb des Mühlbaches fallen, sinken in den porösen Untergrund ein und fliessen in demselben dem tiefsten Punkte des

---

niss" steht, während die Andere die Braut des soeben verunglückten Zirkel ist. Während man noch klagt über das Verschwinden des Freundes und Geliebten, tönt plötzlich aus dem Seegrund deutlich der Gesang des verloren Geglaubten herauf. In Schiene's Busen erhebt sich ein grossartiger Gedanke. „Herr Baurath", ruft er seinem erstaunten Vorgesetzten zu, „eilen sie an die Luftpumpe", hüllt sich in das Taucherkostüm und versinkt vor den Augen der ob solchen Wagnisses entsetzten Zuschauer in die Tiefe des Sees, während Bauwächter und Baurath mit Anstrengung die Luftpumpe handhaben.

Der dritte Akt bringt uns zunächst wieder in das Reich der Wasserpest. Zirkel erinnert sich an warmblütigere Lippen, als jene der feuchten Meerfee sind, und ist so ungalant ihr dies zu verstehen zu geben, die darüber in die ungemessenste Eifersucht ausbricht. Aber schon naht von oben ihrem Reiche ein Ende. Harken, Kratzen und Bagger senken sich herab um ihre Schlingen zu zerreissen, und die bestürzten Seenymphen wissen sich vor ihren Zacken nicht mehr zu retten; auch Zirkel im Taucherkostüm naht sich. Aber so schnell giebt die Fee ihre Sache nicht verloren, sie verstrickt den Taucher in die Schlingen ihrer Pflanze, sie zerstört die Baggerketten, sie droht ihren Geliebten wieder zum Menschen zu machen und ihn in der Wassertiefe so dem Tode zu überliefern. Doch dieser rasch entschlossen, ergreift die Signalleine des gefesselten Tauchers, hängt sich an ihn und beide werden nebst der Fee, die von ihrem Geliebten nicht lassen will, in die Höhe gezogen. Das Nachspiel stellt dann in einem poetischen Bilde den Kahn mit dem Baurath und seinen Töchtern und den beiden Geretteten dar, die der feuchten Tiefe glücklich entronnen sind, während im Vordergrunde die Leiche der getödteten Fee auf den Wassern treibt.

Das kleine Stück, gut dargestellt, wirkte recht poëtisch und charakterisirt die Leistungen des ganzen Festes, die diesmal, vielleicht im Gegensatz zu dem Zu viel, das am vorigen Feste auf dem Gebiete der persönlichen Satire geschehen war, in durchaus anspruchslos fröhlicher und harmloser Weise abgefasst waren. Dem Stück folgte die Weihnachtsbescheerung, dann setzte man sich zum Festmahl nieder, zu welchem nicht nur in dem weiten Saale, sondern auch ringsum in allen Logen der ersten Etage die Tische gedeckt waren. Es folgte die Menge der offiziellen Toaste, aus welchen diesmal in recht schöner Weise der Ausdruck der inneren Harmonie zwischen den Jüngern und den Meistern des Faches, die ziemlich vollständig vertreten waren, hindurchklang, dann noch ver-

Thales, d. h. dem Flüsschen zu. Diesen Zufluss kann man als ziemlich konstant betrachten, da bei seinem bedeutenden Sammelgebiet sich die Unregelmässigkeiten unter einander auszugleichen pflegen. Er bildet das eigentliche Grundwasser. Von diesem durch keine materielle Scheidewand getrennt, aber andern Ursprungs ist die darüber hinfliessende Schicht. Der Mühlbach schneidet nämlich an einzelnen Stellen die wasserdurchlässige Schicht an und giebt, während er bei niedrigem Wasser vollständig im Thon fortfliesst, bei höheren Wasserständen einen Theil seines Wassers in die Kalkschicht ab. Dieses Sickerwasser ist im Gegensatze zum Grundwasser, welches durch längeres Verweilen im Boden einen Theil der in ihm befindlichen, schwer löslichen Stoffe aufgenommen hat und also hart geworden ist, weiches Flusswasser, welches bei der Berührung mit der Luft bereits seine Kohlensäure und damit die Fähigkeit abgegeben hat, obige Bestandtheile in Lösung zu erhalten. Ueber diesen Schichten fliesst noch eine dritte fort, welche vorübergehend je nach dem Vorkommen kleinerer undurchlässiger Schichten, als erstes oder zweites Seitenwasser anzusprechen wäre, nämlich dasjenige Wasser, welches von atmosphärischen Niederschlägen herrührt, die auf die Fläche zwischen den beiden Wasserläufen nieder fallen. Bei dem verhältnissmässig kleinen Sammelgebiet dieser Wasserschicht ist sie von jedem Regen beeinflusst und versiegt bei anhaltender Dürre. Ebenso aber wird ihre Bildung gehindert, wenn die oberen Schichten des Erdbodens gefroren sind und also kein Wasser durchlassen. Hieraus erklärt sich, dass bei andauerndem Froste auch der Grundwasserstand fällt. Dagegen hat man in solchen Fällen keine bedeutende Temperaturerniedrigung beobachtet, weil ja der Zufluss kalten Wassers gehemmt und ein Abgeben von Wärme durch die bedeckende Erdschicht verhindert ist.

Noch ist der Fall in's Auge zu fassen, der in Frankreich, namentlich im Pariser Becken, dann aber auch in Algier und China sehr häufig eintritt, der Fall nämlich, dass mächtige undurchlässige Schichten, in welche Flüsse und Ströme eingeschnitten sind, tiefer liegende poröse Erdschichten von bedeutender Mächtigkeit abschliessen, in welche die atmosphärischen Niederschläge aus grossen Sammelgebieten eindringen. Liegen diese Sammelgebiete in Gebirgen und sind die porösen Schichten mit Wasser gefüllt, so steht das Wasser in denselben unter Druck. Entweder findet dann natürlicher Abfluss statt, wie wir ihn häufig als Quell am Boden von Flüssen und Seen beobachten können, oder es tritt bei Erbohrung eines Brunnens ein artesischer Brunnen zu Tage. Dies zeigt auch das Faktum an, dass bei Eröffnung eines artesischen Brunnens das Wasser am höchsten zu springen pflegt, während nach längerem Fliessen die zur Ueberwindung der Reibungswiderstände nöthige Druckhöhe sich von der Geschwindigkeitshöhe subtrahirt. Sind die Schichten nicht vollständig gefüllt und haben ausreichenden Abfluss, so kann es kommen, wie in Hagen's „Wasserbau“ erwähnt wird, dass das Tieferbohren eines Brunnens dessen gänzliches Versiegen bewirkt, indem dem Grundwasser ein Abfluss in den unterirdischen Strom eröffnet und so ein absorbirender Brunnen geschaffen wird.

Analog diesen Strömungen sind Wasseradern, welche in unterirdischen Spalten bisweilen unter Druck, bisweilen ohne solchen dahinfliessen und welche man vielfach beobachtet hat. Hierher gehört auch die Erscheinung, welche in den Elbniederungen unterhalb Wittenberg allgemein sein soll, dass nämlich in bedeutenden Entfernungen vom Flusse bei Hochwasser starke Quellen zu Tage treten und durch eigene Deiche — Qualmdeiche genannt — umgeben werden müssen. Diese Erscheinung ist auf Höhlungen zurückzuführen und von dem Tränke- oder Sickerwasser, welches bei jedem Hochwasser sich an der Innenseite der Deiche zeigt, wohl zu unterscheiden.

Fasst man das Gesagte zu einer Erklärung zusammen, so bezeichnet man also mit Grundwasser die atmosphärischen Niederschläge, welche dem nächsten Wasserlauf unterirdisch in einem kontinuirlichen zusammenhängenden Strome zufliessen, und unterscheidet davon einerseits eindringendes Flusswasser und Seitenwasser als vorübergehende Erscheinungen, andererseits die unterirdischen Strömungen, welche durch undurchlässige Schichten getrennt unter anderen Wasserläufen herfliessen und die Bedingungen artesischer Brunnen sind.

II.

Im Anschluss an die Erörterung der Grundwasserverhältnisse dürfte es wohl passend erscheinen, die Verunreinigung des Grundwassers und ihre Wirkung zu erwähnen. Der Verfasser hat sich dabei vielfach an ein sehr interessant und frisch geschriebenes Werk von O. Reich: „Die Salpetersäure im Brunnenwasser und ihr Verhältniss zur Cholera, Berlin 1869“, angelehnt, in welchem ausser zahlreichen Analysen von Brunnenwassern Berlins und anderer Städte auch ein naher Zusammenhang ihrer chemischen Beschaffenheit mit den Krankheits- und Todesfällen ihrer Konsumenten besonders für Berlin nachgewiesen und erläutert ist.

Wasser, Luft und Erde nehmen die Produkte des Stoffwechsels der Pflanzen und Thiere auf, um sie ihnen von neuem in anderer Form zum Stoffwechsel darzubieten. Sie können das aber nur bis zu einem gewissen Grade; sie sind wie Federn: eine bestimmte Spannung können sie ertragen, darüber hinaus in Anspruch genommen, hören sie auf zu funktioniren. Der Zustand, der bei weitem

---

schiedene Aufführungen, Instrumental-Musik, Operette, Einzelgesang u. s. w., die ich hier so wenig verzeichnen will, wie die Stunde, wo die letzten Fröhlichen die Festhalle verliessen.

Nur auf eine Leistung will ich noch aufmerksam machen. Statt humoristischer Bilder, die sonst die Saalwände schmückten, hatte man diesmal die Form einer illustrirten Beigabe zur üblichen Festzeitung gewählt, welche in beredten Versen und charakteristischen Bildern die Gefahren schilderte, die der Kunst und Berlin aus der Gewerbefreiheit erwachsen werden. Es kommt, so sagt der Dichter, die Zeit wo

„mit Zunftgesetzes Mordgedanken — tritt über die gefallnen „Schranken — die Schaar der Pfuscher und Spekulanten, — der „verunglückten Genies und der verkannten, — und in der entfesselten Kräfte Toben — schwimmt der Pinsler natürlich oben — „und fängt mit Farben und ähnlichen Dingen — das Publikum in „seinen Schlingen“. — „Ja“,

fährt der Dichter in Beziehung auf Berlin fort:

„Es kommt noch zu diesem Unglücke, — dass die Hinweisung „auf die Antike — von nun an nicht mehr ist im Stande — „einen Stil zu geben einem Lande, — die Gothik wird sich „schleichen ins Land — und vor ihrem geertzlosen Ornamentspiel „— weicht der antike Vaterlandsstil — Ja, zu der Standesehre „Schaden — eröffnet der Architekt einen Laden, — im Schaufenster locken bunte Bilder, — marktschreierisch strecken sich „gleissende Schilder, — man sucht wie mit Kleidern und fertigen „Sachen — mit fertigem Bauputz Geschäfte zu machen, — und „was die Kunst nicht zieht, muss schnell — ködern die hübsche „Ladenmamsell; — den Mädchen selbst macht das Ding Vergnü„gen — wir werden bald weibliche Architekten kriegen.“ —

Und nun folgt eine humoristische Schilderung der Zustände unserer Bauakademie, wenn die Sitte der weiblichen Kollegenschaft erst daselbst einreissen würde.

„Doch“

so heisst es weiter

„ich sehe schrecklichere Bilder: — man bauet wild und immer wil„der, — der Erfahrung und der Statik Gesetze — vernichtet der „Gewerbefreiheitsgötze, — Unglücksfälle werden begegnen — „durch Gipsgesimse, die niederregnen; — und damit die Menschen „nicht werden erschlagen — müssen sie patentirte Panzerplatten„regenschirme tragen“. —

Zuletzt aber wird hieraus Berlin, der Schwindelstadt, gänzlicher Untergang prophezeit,

„doch auch“

so schliesst das Gedicht und ich will damit ebenfalls mein Feuilleton schliessen

„in dieser Fluth der Sünden — wird man noch eine Arche „finden — die in den sichern Hafen lief — und diese Arche ist „das Motiv: — denn dies meidet den Schwindel mit Konsequenz „— und fürchtet keine Konkurrenz!“

— ♉ —

in den meisten Städten Deutschlands und speziell in Berlin stattfindet, entspricht dem zitirten Bilde. Der Erdboden ist durch die aus Rinnsteinen und Senkgruben eingesickerten Immunditien so verunreinigt, dass er den Stoffwechsel nicht mehr bewirken kann und unser Grundwasser, also auch das aus ihm entnommene Trinkwasser mit unseren Abgangsstoffen und deren Zersetzungsprodukten geschwängert ist. So werden Disposition zu Krankheiten und auch direkt Krankheitskeime übertragen. Was Virchow in seinem „Gutachten der Kgl. wissenschaftlichen Deputation für das Medizinalwesen" noch vermisst, dass die Ursache dieser Verschlechterung des Brunnenwassers „ausreichender Untersuchungen" ermangle, dass der „unzweifelhafte Nachweis" noch nicht geführt sei, ist nun durch die erwähnte Arbeit geleistet.

Für den Chemiker liegt es nahe, als Mittel dagegen Desinfektion anzurathen, doch lehrt eine eingehende Kritik der dazu disponiblen Reagentien, dass von den bisher angewendeten nur wenige den Zweck erreichen, selbst wenn man sie fortwährend in reichlichen Dosen verwendet, dass manche Mittel aber positiv schädlich wirken, wenn sie zufällig in ungenügender Quantität mit den Immunditien vermischt werden und so in den Boden eindringen. Letzteres wird von dem neuerdings so gerühmten Natrium Hypermanganat (übermangansaurem Natron), dem Chlorkalk und dem Aetzkalk nachgewiesen. Auch vom Standpunkte der Chemie kommt man also zu dem Resultate, welches die von englischen Aerzten mit grosser Ausdauer geführten statistischen Nachweise schon auf praktischem Wege erwiesen haben, dass für die Gesundheit der Städte eine einheitliche systematische Kanalisirung das einzig anzurathende Mittel ist.

Indem hierdurch der weiteren Verunreinigung vorgebeugt wird, wird zugleich die Schädlichkeit der bereits eingedrungenen Immunditien vermindert. Nach Virchow giebt nämlich nicht das Steigen und Fallen des Grundwassers an sich, sondern der Umstand Veranlassung zu Krankheiten, dass das Grundwasser die verunreinigten Erdschichten benetzt und dadurch den Zersetzungsprozess in denselben befördert. Durch das Senken des Grundwasserspiegels werden aber solche Erdschichten trocken gelegt, welche durch den bisher durch sie hindurch fliessenden Grundwasserstrom ausgelaugt und von den löslichen Stoffen befreit waren. Wenn nun auch wieder ein vorübergehendes Steigen des Grundwassers stattfindet, so berührt es in den seltensten Fällen die so stark verunreinigten Schichten und kann also nicht so schädlich wirken.

Vielmehr dürfte die Wirkung, welche der wechselnde Grundwasserstand hervorbringt, eine andere und treffend als Athmen des Grundwassers zu bezeichnen sein. Wie Pfaff's Versuche (Ueber Brunnen und deren Verunreinigung durch Kloaken, Erlangen 1864) nachweisen, wird reiner Sand durch das Filtriren von Jauche in kurzem so undurchdringlich gemacht, dass er sich ähnlich verhält wie ein Lehmlager. So ist die Verunreinigung der oberen Schichten Veranlassung, dass das Hinzutreten der atmosphärischen Luft zu den tiefer liegenden, verunreinigten Schichten, also der Stoffwechsel, sehr erschwert wird. Sind aber durch Kanalisation die Ursachen der Verunreinigung gehoben, so wird die beim Wechsel des Grundwasserstandes eingesogene resp. ausgestossene Luft den Stoffwechsel und damit die Verbesserung des städtischen Untergrundes befördern, so dass der naturgemässe Zustand allmählich wieder hergestellt wird. Nur muss man nicht erwarten, dass der Schmutz, den Jahrhunderte durch Vernachlässigung im Boden unter unsern Städten angehäuft haben, in eben so vielen Jahrzehnten oder gar Jahren daraus entfernt werden kann. Glücklich genug, wenn wir unsere Nachkommen vor den Unbequemlichkeiten und Krankheitsursachen bewahren, unter welchen wir zu leiden haben! W.

Bemerkungen

zu den generellen Projekten für Vervollständigung des bayerischen Eisenbahnnetzes.*)

Nachdem bei der Bearbeitung der neuen generellen Projekte für Vervollständigung des bayerischen Eisenbahnnetzes einige Abweichungen von der früheren Behandlungsweise stattgefunden haben, so erscheint es nöthig, die Hauptnormen und Grundsätze, welche zur Basis dienten, aufzuzählen und näher zu erörtern.

Der Begriff der generellen Projektirung wurde so aufgefasst, dass durch sie die günstigste Richtung im Allgemeinen, die Bahnlänge, die Horizontal- und Vertikal-Verhältnisse und möglichst annähernd die Baukosten ermittelt werden sollten.

Deshalb beschränkte man sich nicht darauf, zwischen zwei gegebenen Punkten irgend eine ausführbare Linie ausfindig zu machen, sondern es wurde das Terrain soweit nivellatorisch rekognoszirt, als es für die Verbindung der gegebenen Endpunkte noch irgend in Betracht kommen konnte. Für die nach diesen allgemeinen Rekognoszirungen als die beste erscheinende Linie sammt allenfallsigen Varianten wurden sodann in ausgedehnter Weise die Kotirungen vorgenommen, aus den Höhenkoten die Horizontalkurven in vertikalen Abständen von 10 zu 10 Fuss in die Pläne eingezeichnet und endlich hiernach Horizontal- und Vertikalprojektion der Bahn generell festgesetzt. Dass hierbei der späteren Detailprojektion immerhin noch ein grosses Feld übrig bleibt, ist selbstverständlich, da bei der generellen Projektirung alle kleineren Momente, welche nicht von wesentlichem Einfluss auf die Hauptrichtung, die Steigungs- und Kurvenverhältnisse und die ganze Bausumme sind, ausser Acht bleiben konnten und mussten. — Anders wurden einige wenige Bahnen behandelt, für welche nur eine allgemeine Rekognoszirung anbefohlen

*) Bildete den Anhang einer den bayerischen Kammern gemachten Gesetzes-Vorlage.

Der französische Kaiser-Preis.

Vor einigen Jahren hat Kaiser Napoleon einen Preis im Betrage von 100,000 Franken gestiftet, der alle fünf Jahre demjenigen Künstler zufallen soll, welcher während dieser Periode das bedeutendste Kunstwerk hervorgebracht hat. Im laufenden Jahre 1869 werden diese Hunderttausend Franken wiederum fällig und man fängt an, sich mit Vermuthungen über die möglichen Kandidaturen zu beschäftigen. — Im Publikum zirkulirt folgende Liste, welche wir indessen durchaus nicht verbürgen wollen, trotzdem die Anwartschaft der betreffenden Künstler sehr wohl in Betracht kommen darf. Hiernach hätten in erster Linie folgende Herren den Preis zu erwarten:

Herr Charles Garnier für die neue Oper,
„ Viollet-le Duc für das Schloss Pierrefonds und sein Dictionnaire,
„ Duc für seine Neubauten des Palais de Justice,
„ Meissonnier (der Miniatur-Maler) für seine letzten Bilder.

Herr Charles Garnier, glauben wir, hat keine Aussichten. Einerseits hat sich das Publikum zu sehr gegen seine neue, zudem noch nicht fertige Oper ausgesprochen; andererseits kann man in der That auch mit der gerechtesten Würdigung des vielen Guten, was für dieses geschmähte Monument spricht, dennoch nicht genug hervorragende Eigenschaften desselben geltend machen, um seinem Schöpfer den Preis zu ertheilen. Wir sind aber vollkommen überzeugt, dass es Garnier verschmähen würde andern Beweggründen, als einer gerechten Würdigung seines Talentes eine solche Auszeichnung zu verdanken.

Die Kandidatur des Herrn Viollet-leDuc ist von besonderer Art, zumal in diesem Falle. Seine Popularität *„à la cour et à la ville"* ist bekannt, der hervorragende Werth seiner archäologischen Schriften ist selbst von seinen Feinden nicht zu läugnen: und doch hat kein einziger seiner Bauten Anspruch auf den Titel eines hervorragenden Kunstwerkes. Pierrefonds vielleicht? Freilich Pierrefonds ist so ganz nahe bei Compiègne, dass der Hof und seine Eingeladenen bei allen Spaziergängen unausweichlich Pierrefonds und seinen liebenswürdigen Portier (wie sich Herr Viollet-le-Duc bescheiden tituliren lässt) begegnen müssen. Und dann hat man nie so recht wissen können, ob diese fabelhafte Restauration mehr eine Phantasie Viollet-le-Duc's oder Napoleon III. sei, der vielleicht ein mittelalterliches Pendant haben wollte, das an Nützlichkeit und Opportunität mit seiner

war und daher die Aufnahmen von Horizontalkurven unterblieben.

Was nun die Festsetzung der Horizontal- und Vertikal-Projektion insbesondere anbelangt, so wurde jene Linie zwischen zwei gegebenen Punkten vom technischen Standpunkte aus als die beste erachtet, bei welcher die Summe der Bau- und der kapitalisirten Betriebskosten ein Minimum wird. Dieser Grundsatz führte bei den meisten Projekten zu möglichster Kürze, zu grossen Kurvenradien und geringen Steigungen. Näheres hierüber wird weiter unten ausgeführt werden. Im Allgemeinen wurden ferner folgende Normen im Auge behalten:

a) kein Steigungsverhältniss ist unter 1000 Fuss Länge anzuwenden;
b) wo die Maximalsteigung einer Bahn mit einer Horizontalen einen konkaven Winkel bildet, ist eine Zwischensteigung von dem halben Steigungsverhältniss einzulegen;
c) die Geraden zwischen Contrekurven sollen nicht unter 1000 Fuss messen;
d) von Kurven mit 2500 füssigen oder grösseren Radien ist anzunehmen, dass sie den Zugswiderstand nicht wesentlich vermehren. — Bei kleineren Radien soll, wo immer möglich, eine kleinere als die Maximalsteigung angewendet werden.
e) Die gewöhnlichen Stationsplätze sind zu 2000′ Länge horizontal und wo immer möglich ganz gerade anzulegen.

Abweichungen hiervon fanden zunächst nur bei den schon vor mehren Jahren projektirten Linien und der Gebirgsbahn zwischen Partenkirchen und Mittenwald statt. Dass auch in Bezug auf diese Normen bei der Detailprojektion im speziellen Falle Aenderungen eintreten können, braucht nicht besonders bemerkt zu werden. Bei der generellen Projektirung aber war eine möglichst gleichmässige Behandlung sämmtlicher Projekte anzustreben, deren viele miteinander in Konkurrenz treten.

Bei Anfertigung der Kostenanschläge musste ebenfalls diese Gleichmässigkeit im Auge behalten und bei den einzelnen Projekten nur dasjenige anders behandelt werden, was auf anderen speziellen Verhältnissen beruht. Es wurde dabei auch darnach getrachtet, insofern eine gewisse Harmonie in die Anschläge zu bringen, als nicht bei einzelnen Rechnungstiteln diminutiv genau verfahren wurde, wenn andere viel wichtigere sich in nur annähernden Summen bewegen mussten. Die Preisansätze fanden nach einem besonders angefertigten allgemeinen Preisverzeichniss statt, welches mutatis mutandis bei allen Projekten zur Anwendung kam. Bezüglich der einzelnen Rechnungstitel wird kurz bemerkt:

I. Projektirung und Aussteckung. — Je nach der Schwierigkeit des Terrains wurden für die Stunde 800 bis 1500 fl. berechnet.

II. Grunderwerbung. — Nachdem Fälle vorgekommen, dass die Einzelnpreise per Tagewerk, wie sie in den, den Kammern vorgelegenen Anschlägen enthalten waren, in die Oeffentlichkeit drangen und ein Präjudiz bei der späteren Grunderwerbung bildeten, so dass sie diese wesentlich erschwerten, so wurden die Posten zwar einzeln berechnet, in die Kostenanschläge aber nur Beträge per Stunde und zwar für Doppelbahn eingesetzt.

III. Erd- und Dammarbeiten. Die Erdarbeiten wurden nur für die einfache Bahn berechnet. Da Schürfungen für die grösseren Einschnitte bei der generellen Projektirung nicht stattfinden konnten, so wurde der Preis für die Schachtruthe nach den allgemeinen geognostischen Verhältnissen für jede Bahn, und wo nöthig selbst streckenweise normirt, wobei die Erfahrungen auf den vollendeten Bahnen als Grundlage dienten.

IV. Kunstbauten. — Für die kleineren Kunstbauten, wie sie gewöhnlich vorkommen, wurden Normalquerschnitte konstruirt und aus diesen mit Berücksichtigung der Kunstbaulängen und der Materialpreise die Kosten berechnet. Bei allen grösseren Kunstbauten fanden spezielle Berechnungen statt. Mit Ausnahme der eisernen Fahrbahnen wurden alle Kunstbauten für Doppelbahn angenommen.

V. Einfriedungen. — Hierfür kommen überall für die Stunde 1000 fl. in Ansatz.

VI. Fahrbahn. — Für Oberbau und Unterbau wurden per lauf. Fuss 6 fl. 30 xr. gerechnet, da für die projektirten Linien die Preise weder des Eisens und Holzes, noch der Beschotterung wesentliche Unterschiede nöthig machten. Drehscheiben und Wechsel kamen besonders in Ansatz.

VII. Hochbauten. — Hierfür dienten die vollendeten Bahnen als Anhaltspunkte.

VIII. Instrumente und Werkzeuge. — Die Anschaffung derselben ist in der Regel schon in den Preisen der Bauobjekte inbegriffen. Speziell wurden für die Bahnstunde 2000 fl. berechnet.

IX. Transportmaterial. — Bei Bahnen mit der Maximalsteigung von 1 : 100 wurden für die Stunde 55,000 fl., — bei geringeren Maximalsteigungen 50,000 fl. — angesetzt, weil erstere kostspieligere und mehr Lokomotiven erfordern.

X. und XI. Bauführung und Bauleitung. — Nach dem Durchschnitte der älteren Bahnen waren für die Stunde auf Bauführung 10,000 fl., auf Bauleitung 5,000 fl. in Ansatz zu bringen. Für jedes Mehrjahr über dreijährige Bauzeit wurden 25% zugeschlagen.

XII. Reserve. — Muthmaassliche Abrutschungen, schwierige Fundationen u. s. w. wurden schon bei den betreffenden Rechnungstiteln berücksichtigt. Für allgemeine Reserve, d. h. für wirklich unvorhersehbare Fälle kommen 5% der ganzen Bausumme in Rechnung. (Schluss folgt.)

Mittheilungen aus Vereinen.

Architekten- und Ingenieur-Verein in Böhmen. In der Versammlung am 9. d. legte Hr. Bausen Proben der erstwöchentlichen Arbeit in dem Walzwerke des Hrn. G. Bondy in Bubna vor. Dieselben zeigten sich als Erzeugnisse vorzüglicher Qualität, dem Zwecke des neuen Werkes, welches nur Qualitätseisen erzeugen wird, entsprechend. — Vertreten waren Millbars mit sehniger und feinkörniger Textur und aus solchen erzeugte Rundeisenproben, welche kalt unter dem Hammer scharf übereinander gebogen, weder Risse noch Brüche zeigten. Ueberraschend waren ein Stück geschmiedeter Puddelstahl und aus diesem Material angefertigte Meissel, welche in der Textur von Gusstahl nicht zu unterscheiden waren. Nach Versicherungen des Hrn. Bausen waren alle Proben aus böhmischem Roheisen erzeugt und führen solche Resultate

---

famosen antiken Trirema wetteifern konnte. Höflinge haben es aber immer geistreich gefunden, in der Belohnung des Dieners indirekt den Meister zu verherrlichen.

Die Stimme aller Künstler würde wohl unbedingt für Herrn Duc und für seine Neubauten des Palais de Justice*) sprechen und den Künstlern würde wohl auch die öffentliche Meinung beistimmen, könnte sich das Werk des Herrn Duc heute schon in seiner ganzen Majestät entfalten und wäre es dem Publikum gegeben, die zukünftige Wichtigkeit des Palais de Justice im Gesammtbilde von Paris zu erkennen! Allein dies ist vor der Demolition der Häuser, welche den Anblick des Gebäudes vom Pont neuf her noch verdecken, nicht möglich. Wir wissen nicht, wie Herr Duc zum Hofe steht; sicher sind wir aber, dass er nicht Höfling ist, und so könnte seine Kandidatur mancher kleiner, aber nützlicher Vortheile entbehren.

Vielleicht steht der Maler Meissonnier als die bekannteste Persönlichkeit im Vordergrund; denn man muss niemals vergessen, dass die Popularität eines Malers zu derjenigen eines Architekten sich, bei Annahme gleicher Talente und gleicher Umstände wie 5 : 1, wenn nicht wie 10 : 1 verhält. Nachdem die französische Maler-Schule in Ingres den letzten Grossmeister ihrer idealstrebenden Periode von 1830—1860 verloren, wird Meissonnier an die Spitze der sehr talentvollen Kleinmeister der gegenwärtigen Periode des imperialistischen Materialismus gesetzt, und wohl mit Recht, denn da wir doch keine grossen Künstler mehr haben, sondern nur geschickte Maler, so kann er als der geschickteste wohl auch der erste sein.

Eines steht jedenfalls fest, wer auch der Glückliche sein mag, dem jener ausserordentliche Preis zufallen wird, zum Voraus ist er schwer zu bezeichnen; denn kein Werk hat in der betreffenden Periode ausschliesslich genug die Beistimmung des Publikums erhalten, um jeden anderen Namen als denjenigen seines Schöpfers auszuschliessen. Wo sich aber verschiedene ungefähr gleiche Verdienste die Waage halten, da steht die Entscheidung immerdar allen möglichen Einflüssen offen. Vielleicht kommt es dann sogar nicht darauf an, ein wenig Unrecht zu thun, sobald dieses Unrecht dem Publikum nur nicht zu sehr in die Ohren schreit.

Paris, im Januar 1869. F. J.

*) Eine ausführliche Mittheilung über dieses Bauwerk bereiten wir vor. (D. Red.)

immer mehr zu der Ueberzeugung, dass das böhmische Roheisen bei richtiger Behandlung in der Verarbeitung sich auch zur Stahlerzeugung eignet.

Architekten-Verein zu Berlin. Versammlung am 30. Januar 1869. Vorsitzender Hr. Boeckmann, anwesend 123 Mitglieder und 3 Gäste.

Hr. Dr. jur. Schwabe hat dem Verein sein Werk über: „Organisation von Kunst- und Gewerbeschulen in Verbindung mit dem deutschen Gewerbe-Museum", — der oft als Gast des Vereins anwesende Oberst Hr. von Cohausen seinen: „Beitrag zur Geschichte der Befestigung von Frankfurt im Mittelalter" überreicht.

Nachdem der Vorsitzende Gelegenheit genommen hatte, das technische Lehr-Institut des Hrn. Schläfke, Elisabethstrasse 27a., das nach Einführung der Gewerbefreiheit wenig mehr besucht wird, als sehr empfehlenswerth zu bezeichnen, theilte derselbe mit, dass Statut und Geschäftsordnung des Vereins sich im Drucke befinden, sowie dass bis jetzt etwa 2000 Adressen ermittelt seien, an welche ein Aufruf, der alle früheren Mitglieder des Vereins auffordert, demselben nunmehr als auswärtige Mitglieder beizutreten, versandt werden solle.

Hr. Lucae zeigte an, dass die Kommission, welche die diesmaligen Schinkelfest-Konkurrenz-Arbeiten aus dem Gebiete des Hochbaues beurtheilt, das Programm für die Konkurrenz des nächsten Jahres womöglich in der Hauptversammlung des März vollständig bearbeitet vorzulegen wünsche. Zu diesem Zwecke empfehle sie nach einem Vorschlage des Hrn. Hitzig als Aufgabe den Entwurf zu einem Bankgebäude für Berlin, dessen Bauplatz vis-à-vis dem Schauspielhause am Schillerplatze zu wählen sei; Hr. Hitzig würde in diesem Falle die Bearbeitung des Programms übernehmen. Der Bauplatz sei sehr gross und lasse sich viel Abwechselung hervorbringen.

Hr. Franzius schlägt im Auftrage der Kommission, welche die Schinkelfest-Konkurrenz-Arbeiten aus dem Gebiete des Ingenieurwesens zu beurtheilen hat, als Aufgabe für das nächste Jahr den Entwurf eines Winter-Flusshafens für 300 Schiffe, mit einer Eisenbahn-Verbindung und Speicheranlagen, für Breslau vor, wobei eine Flusskorrektion, die Anlage eines Wehres, eines Schiffahrts-Kanals mit Schiffsschleusen zu berücksichtigen sein würden. Die Aufgabe sei zu empfehlen durch ihre grosse Mannigfaltigkeit und die umfangreichen Bauanlagen, welche sie erfordert.

Hr. Blankenstein fordert zu anderen Vorschlägen auf, über welche man bis zur nächsten Sitzung nachdenken könne, worauf folgende Projekte zur Berücksichtigung empfohlen werden: eine Musik-Akademie — ein Ministerium des Auswärtigen — ein grösseres Gymnasium — eine Börse für eine Seestadt.

Herr Ingenieur Herrmann hielt demnächst einen Vortrag über die Erfindung der Schlösser zur Sicherung des Eigenthums. Nach einigen allgemeinen Betrachtungen ging derselbe näher auf die Geschichte der Schlösser ein, die er in einer reichhaltigen und interessanten Zusammenstellung der verschiedenen Konstruktions-Arten und ihrer allmäligen Vervollkommnung erläuterte. Eine Anzahl Modelle und zahlreiche Skizzen an der Tafel gaben die nöthige Veranschaulichung. Zum Schluss führt Herr Herrmann die neuen Sicherheitsvorrichtungen durch elektrisches Läutewerk vor, welches beim Oeffnen einer Thür oder Schliessen von Geldschränken in Bewegung gesetzt wird.

Es erfolgte endlich die Beantwortung einiger Fragen.

Herr Grund bemerkte zu einer derselben, dass sie die Lösung einer umfassenden Aufgabe verlange und daher zu einer Beantwortung im Verein nicht geeignet sei, da sie wohl einen Vortrag von 2 bis 3 Stunden bedingen würde; er räth dem Fragesteller zum Studium und schlägt ihm hierzu mehre Werke und Zeitschriften vor.

Eine Anfrage betreffend Sicherheitslampen mit Petroleumspeisung für Ställe und landwirthschaftliche Gebäude etc. wurde von Hrn. Heyden, unter Vorführung der gebräuchlichen Muster, beantwortet.

Darnach ist die eigentliche Lampe der Laterne oder Wandlaterne zunächst mit einem Glasballon von starkem Glase umgeben und ausserdem mit einem Netz von starkem Draht, so dass bei einem Fall der Lampe nur das Drahtnetz den Boden berührt. Durch Schloss und Schlüssel ist es beim Gebrauch unmöglich zu machen, die Lampe aus der Laterne herauszunehmen. Auf eine gute Reinigung des Freibrenners ist Rücksicht zu nehmen. Derartige Lampen sind aus verschiedenen hiesigen Fabriken und Handlungen zu beziehen; Die meisten Handlungen führen unter dem Titel von Sicherheitslampen ein Muster der ältesten Fabrik für Petroleumlampen von C. H. Stobwasser. Die seit 1866 von genannter Fabrik verbesserte Laterne wird ganz besonders empfohlen.

Herr Röder beantwortet die Frage: wie gross man den Durchmesser gusseiserner Schleusenumläufe anlegen könne, dahin, dass hierfür eine Beschränkung wohl nicht vorliege, sobald die Umläufe entsprechend stark konstruirt sind. In gleicher Weise sei die Frage: ob bei 15' Gefälle einfache Schleusenthore zulässig seien, zu bejahen. Als Beispiele werden angeführt: die Schwedischen Schleusen, deren Thore noch höher sind, sowie die Drahthammer-Schleuse im Finowkanal, die 14' 6" Gefälle hat. Die Frage, ob die Moabiter Zellengefängnisse veröffentlicht sind, wird verneint. Sch.

Vermischtes.

Betreffend die Strombau-Direktionen.

In einem in Nro. 4 der deutschen Bauzeitung pro 1869 enthaltenen Artikel wird auf die Unbequemlichkeiten hingewiesen, welche aus der Anstellung von Strombau-Direktoren zur Leitung der Regulirung ganzer Ströme des preussischen Staates für die denselben untergebenen Lokalbaubeamten entstehen, und der Wunsch ausgesprochen, dieselben durch Verwaltungs Kollegien zu ersetzen. Es steht ausser Zweifel, dass hierdurch zuweilen kleine Irrungen und Einseitigkeiten vermieden werden könnten; andererseits sind die durch einheitliche Leitung und Ueberwachung der Regulirungsarbeiten von ganzen Strömen entstehenden Vortheile, gegenüber den aus der Theilung dieser Aufsicht unter verschiedene Regierungen entspringenden grossen Uebelständen, welche den noch geringen Erfolg dieser Arbeiten vorzugsweise verschuldet haben, so einleuchtend, dass die Ernennung eines Strombaudirektors für die Elbe von allen mit derartigen Verhältnissen Vertrauten mit Freude begrüsst werden musste und mit dem Wunsche, dass der Staat nicht auf halbem Wege stehen bleiben, sondern auch an allen übrigen bedeutenderen Strömen Preussen's Strombau-Direktoren anstellen möge.

Anstatt dieser Direktoren Kollegien einzusetzen, würde unverhältnissmässige Kosten verursachen und wäre deshalb wohl nur an dem Rheine gerechtfertigt, wo dem Direktor schon jetzt einige höhere Aufsichtsbeamte zur Seite stehen. Auch ist nicht zu leugnen, dass gerade bei Wasserbauten, wo rasche Entscheidungen oft dringend nothwendig sind, eine einigermaassen diktatorische Gewalt ganz besonders am Platze ist, während etwaigen Einseitigkeiten durch zeitweise Inspektionsreisen höherer Baubeamten vorgebeugt werden kann. Uebrigens muss zugestanden werden, dass das Verhältniss der Lokalbaubeamten zu dem Strombaudirektor im Wesentlichen kein anderes ist, als das zu dem Wasserbaurath der zuständigen Regierung bei Strömen, welche noch nicht einheitlich verwaltet werden, oder noch treffender das der Richter eines Kreisgerichts zu dem Direktor desselben. Wenngleich auch hier zuweilen Unzuträglichkeiten vorkommen mögen, so wird doch Niemand im Ernst den Wunsch hegen, an Stelle des Direktors ein Direktoren-Kollegium eingesetzt zu sehen, zumal jeder Beamte das Recht hat, bei vorkommendem Unrecht den Beschwerdeweg an die höhere Instanz einzuschlagen. O.

Statistik der Baugewerkschule zu Holzminden a. d. Weser im Wintersemester 1868—69.

An der Baugewerkschule zu Holzminden, welche aus zwei Abtheilungen (für Bauhandwerker einerseits, für Maschinen- und Mühlenbauer andererseits) zu je drei Klassen mit halbjährigem Kursus besteht, wirken gegenwärtig ausser dem Vorsteher als Lehrer 14 Bautechniker, 3 Maschinentechniker, 5 Lehrer der Mathematik, 1 Chemiker, 1 Rechtslehrer, 4 Bildhauer, 9 Elementarlehrer — zusammen also 37 Lehrer.

Die Anzahl der Schüler setzt sich folgendermaassen zusammen:

a. Schule für Bauhandwerker:

Obere Klasse 7 Schüler, I. Klasse in 2 Parallelklassen 109, II. Klasse in 3 Parallelklassen 157, Mittelklasse 68, III. Klasse in 4 Parellelklassen 217 Schüler.

b. Schule für Mühlen- und Maschinenbauer:

I. Klasse 4 Schüler, II. Klasse 18, III. Klasse 41 Schüler. Zusammen 621 Schüler; davon sind: Zimmerer 211, Maurer 283, Zimmerer und Maurer zugleich 11, Steinhauer 26, Dachdecker 1, Tischler 18, Ziegler 1, Maler 1, Maschinenbauer 27, Mühlenbauer 22, Schlosser 9, Pumpenmacher 2, Kupferschmiede 2, sonstige Mechaniker 3, ohne bestimmten Beruf 4.

Die Schüler gehören folgenden Ländern an: Braunschweig 47, Preussen 389, Königreich Sachsen 12, S. Weimar 5, S. Coburg-Gotha 7, S. Meiningen 9, Sachsen-Alten-

Hierzu eine Beilage.

burg 3, Reuss 5, Schwarzburg 3, Anhalt 6, Detmold 8, Waldeck 4, Mecklenburg 9, Oldenburg 9, Hamburg 9, Bremen 9, Lübeck 2, Baden 18, Hessen-Darmstadt 3, Bayern 15, Oestreich und Ungarn 8, Schweiz 22, Russland und Polen 10, Dänemark 1, England 1, Amerika 2.

In der mit der Anstalt verbundenen Verpflegungsanstalt haben Wohnung und Beköstigung genommen 498 Schüler; 123 derselben wohnen bei Bürgern der Stadt.

Die während des IV. Quartals des vergangenen Jahres innerhalb des Gebietes des Vereins deutscher Eisenbahnverwaltungen eröffneten Bahnen sind folgende:

15. Oktober.	Hochhausen-Wertheim (Badische Staatsbahnen	2 55 M.
19. Oktober.	Villach-St. Michael (Kronprinz Rudolfsbahn)	23,09 „
25. Oktober.	Döbeln-Nossen (Leipzig-Dresdner Eisenb.)	2,50 „
1. November.	Winschoten-Nieuwe-Schans (1,74 Pr. M.), Utrecht-Waardenburg (4,26 Pr. M.) und Vught-Herzogenbusch (0,76 Pr. M.) Niederländische Staatsbahnen	6,76 „
15. November.	Breslau-Vossowska (Rechte Oder-Uferb.)	16,92 „
1. Dezember.	für den Güterverkehr, am 15. Dezbr. für den Personenverkehr Mülheim a/R.-Bergisch-Gladbach (Bergisch-Märkische Eisenb.)	1,25 „
1. Dezbr.	Northeim-Herzberg (Hannoversche Staatsbahn)	3,68 „
1. Dezbr.	St. Michael-Leoben (Kronprinz Rudolfsbahn)	1,56 „
8. Dezbr.	Rastenburg-Lyck (Ostpreussische Südbahn)	10,20 „
15. Dezbr.	Neuhof-Steinau (Bebra-Hanauer Eisenbahn)	3,94 „
22. Dezbr.	Nossen-Meissen (Leipzig-Dresdner Eisenbahn)	3,00 „
22. Dezbr.	Arad-Carlsburg (I. Siebenbürger Eisenbahn)	27,76 „
	Zusammen	103,21 M.

Als Gesammtresultat des Jahres ergiebt sich nach der Zeitung deutscher Eisenbahn-Verwaltungen, dass im Ganzen 212,178 Meilen (gegen 172,42 Meilen in 1867, 155,04 Meilen in 1866, 151,72 Meilen in 1865 und 53,50 Meilen in 1864) im Gebiete des Vereins eröffnet wurden, wovon 97,455 Meilen auf Oesterreich, 64,103 Ml. auf Norddeutschland, 22,11 Ml. auf Süddeutschland und 28,51 Ml. einschliesslich Aus-Flemalle auf die Niederländischen Eisenbahnen fallen.

Konkurrenzen.

Preisausschreiben. Wir machen auf die im Inseratentheile dieses Blattes enthaltene Aufforderung zu einer Konkurrenz für den Bau eines Realschulgebäudes in Zwickau aufmerksam. Eine nähere Mittheilung darüber behalten wir uns bis nach Einsicht des Konkurrenzprogramms vor.

Preisertheilung. Wie uns mitgetheilt wird, war das aus den Herren Baurath Neureuther aus München, Architekt Ferdinand Stadler aus Zürich, Oberhofbaurath v. Egle, Ober-Bürgermeister von Sick, Kaufmann E. Mittler aus Stuttgart zusammengesetzte Preisgericht zur Beurtheilung der Konkurrenz-Pläne zu einem neuen Gebäude für die Stuttgarter Museums-Gesellschaft in der Zeit vom 4. bis 11. d. Mts. in dieser Stadt versammelt. Es waren 20 Pläne eingelaufen; die Preise wurden zuerkannt, wie folgt:

Erster Preis dem Entwurfe mit dem Motto: „Euer Land birgt Edelstein". Wir sind in den Stand gesetzt, mitzutheilen, dass die Verfasser dieses Projektes die Herren Architekten v. Grossheim und Schwarz aus Berlin sind.

Zweiter Preis dem Entwurfe mit dem Motto *„Deficiente pecunia, deficit omne."* Der Verfasser soll ein Stuttgarter Architekt sein.

Wir bemerken noch, dass diese Konkurrenz die erste ist, bei welcher das auf dem Hamburger Architektentage beschlossene Verfahren einer Veröffentlichung des Votums der Preisrichter Anwendung finden wird, und werden nicht versäumen, sobald das betreffende Schriftstück in unsern Händen ist, Näheres darüber mitzutheilen.

(Eingesandt). In dem Artikel über die Schinkelkonkurrenz im Architekten-Verein (in No. 5 dies. Blattes) sagt der Verfasser, dass in dem Projekte mit dem Zeichen Lokomotive der Bauplatz nicht unerheblich überschritten sei.

Für diejenigen Herren Kollegen, welche nicht im Besitze eines Programmes sind, wird es genügen, den Wortlaut des letzteren zu wiederholen. Nach demselben heisst es hinsichtlich der beiden Flügelbauten — denn von diesen ist hier die Rede — „diese beiden Gebäude sollen abgebrochen werden und an deren Stelle die beiden obengenannten symmetrischen Gebäude erbaut werden." Das linksseitige Postgebäude ist nun rot. 16m. länger als das Gebäude der Wagenreparatur; indem man also an der Stelle des Postgebäudes die neuen Gebäude anordnete, die andere Anlage aber symmetrisch machen sollte, war eine Bebauung des freien Bahnhofterrains wenigstens nicht ausgeschlossen und eine solche auch um so weniger bedenklich, da lokale Bedenken nicht entgegen stehn.

Wäre es die Absicht gewesen, diese Lösung auszuschliessen, so würde das Programm jedenfalls bestimmt haben, dass der Bauplatz sich rechts bis zur Wagenreparatur erstrecke, links dann symmetrisch zu gestalten sei.

Der Verfasser des Projektes
Motto: „Lokomotive".

Personal-Nachrichten.

Preussen.

Am 30. Januar haben bestanden das Baumeister-Examen: Paul Wollanke aus Berlin, Albert Sternke aus Ziemermühl; — das Privatbaumeister-Examen: Georg Kieselich aus Frankfurt a./O.

Offene Stellen.

1. Zur Anfertigung spezieller Vorarbeiten zum Bau eines Gymnasial-Gebäudes, denen die mehrjährige Bau-Ausführung sofort folgen wird, wird ein Baumeister oder Bauführer oder eine sonst geeignete Persönlichkeit zum sofortigen Antritt gesucht. Meldungen mit Angabe der Ansprüche sind zu richten an den Bau-Inspektor Schumann in Schleusingen in Thüringen.

2. Zu Vorarbeiten für Eisenbahnen in der Provinz Posen wird ein älterer Bauführer gegen 3 Thlr. Diäten event. gegen zu vereinbarenden Akkordsatz gesucht. Nähere Auskunft ertheilt Bauführer Otto, Mathieustr. 16 in Berlin.

3. Einen geübten Zeichner auf die Zeit von 4 Wochen sucht C. Hesse, Bau-Inspektor in Berlin, Grossbeerenstr. 3.

4. Ein junger Mann, praktisch und theoretisch gebildeter Maurer, wird für das Komtoir eines hiesigen Maurer-Meisters gesucht. Adressen unter O. G. 7. in der Expedition d. Ztg.

5. Ein junger Zimmermeister, resp. Jemand, der sich befähigt fühlt zur selbstständigen Verwaltung eines Geschäftes, findet ausserhalb Berlins sofort Stellung. Persönliche Meldung Sonnabend den 6. c. Vormittag von 9—12 Uhr beim Hôtelbesitzer Herrn Böttcher in Berlin, Burgstrasse.

6. Die Königliche Fortifikation zu Minden sucht einen Baumeister oder Bauführer zur Leitung eines grossen Kasernen-Baues, welcher 2 Jahre dauern wird. Honorar 2½ resp. 2 Thlr. Die qu. Stelle kann zum Frühjahr angetreten werden. Anerbietungen sind unter Beifügung der Atteste möglichst bald der genannten Behörde einzusenden.

7. Zum Mundiren von Anschlägen und Rechnungen etc. findet ein Bautechniker — der eine schöne, deutliche Handschrift schreibt — mehrmonatliche Beschäftigung gegen angemessene Diäten. Meldungen nimmt entgegen der Baumeist. Koch, Dorotheenstr. 30.

Brief- und Fragekasten.

Hrn. N. in Bromberg. Nach einer Mittheilung des Hrn. Oberhofbaurath v. Egle in Stuttgart werden wir in der zweiten Hälfte d. Mts. in der Lage sein, die vollständige Norm zur Berechnung des Honorars für architektonische Arbeiten zu publiziren und werden wir im unmittelbaren Anschlusse daran die Separatausgaben dieser Norm herstellen lassen und die Preise derselben angeben. Ihre Anfrage, ob bei einer Klage vor Gericht die Berufung auf diese Norm die Zuziehung von Sachverständigen entbehrlich macht, dürfte wohl im Allgemeinen zu verneinen sein, da in jedem solchen Falle der Richter eine Vereidigung der Sachverständigen fordern wird. Eine Beziehung auf jene Norm dürfte hingegen auf das Votum des Richters nicht ohne Einfluss sein.

Beiträge mit Dank erhalten von den Herren G. in Winzig, J. in Paris, H. in Altona.

Bekanntmachung.

Von dem Braunsberger Kreise, Regierungsbezirk Königsberg, wird für jede der beiden Kreischausseen
1. von Stadt Wormditt nach Goetschendorf (ca. 2 Meil. lang)
2. von Stadt Mehlsack nach der Heilsberger Kreisgrenze (ca. 2 Meilen lang)

zur Bauleitung das Engagement eines Technikers gewünscht, welcher wo möglich schon bei Chausseebauten thätig gewesen ist. Die erstgenannte Stelle ist zum 1. März d. J., die zweite zum 1. April d. J. vakant. Jede der Stellen ist mit monatlich 80 Thlr. einschliesslich der Fuhrkosten-Entschädigung, dotirt.

Die Herrn Baumeister oder Bauführer, welche zur Uebernahme einer der Stellen geneigt sind, werden ergebenst ersucht, Bewerbungsgesuche mir unter Beifügung ihrer Prüfungszeugnisse einzureichen.

Der Königl. Landraths-Amts-Verwalter
v. Wayden.

Zur Uebernahme und Ausführung von **Erdarbeiten** empfiehlt sich der Schachtmeister und Unternehmer

C. Brunnemann,
Berlin, Lausitzer Strasse 16.

Ein **Bautechniker**, welcher das letzte Jahr die Bau-Akademie besucht, schon auf dem Bureau sowie als Bauführer beschäftigt war und die besten Zeugnisse aufzuweisen hat, sucht unter bescheidenen Ansprüchen auf sogleich oder später Beschäftigung bei einem Baumeister oder Maurermeister. Nähere Auskunft ertheilt die Expedition dieser Zeitung und nimmt dieselbe gefällige Offerten unter Chiffre H. W. entgegen.

Für Maurer-, Zimmermeister, Bautechniker etc.

Eine lohnende Baupraxis und ein im besten Betriebe befindliches lukratives Fabrikgeschäft mit herrschaftlichem Wohnhause, Garten etc. in einer frequenten Kreisstadt soll sofort verkauft oder verpachtet werden. Zur Uebernahme 5 bis 10 Mille erforderlich. Fr. Adressen mit der Bezeichnung: „Thonwaarenfabrik" befördert die Expedition dieses Blattes.

Königl. Niederschlesich-Märkische Eisenbahn.

Es sollen alte Baumaterialien, besonders Bauholz, Fenster und Thüren, im Wege öffentlicher schriftlicher Submission an die Meistbietenden verkauft werden. Die zu verkaufenden Gegenstände lagern auf dem Bauplatze neben dem südlichen Flügel des hiesigen neuen Stationsgebäudes diesseitiger Eisenbahn zwischen der Koppen- und Fruchtstrasse und können daselbst in Augenschein genommen werden.

Die Verkaufsbedingungen und das Verzeichniss der Verkaufsgegenstände sind in dem Bau-Bureau ebendaselbst zu entnehmen.

Die Kaufs-Offerten sind bis zum Beginn des Termins, welcher

Freitag, den 12. Februar 1869, Vormittag 11 Uhr

im Bau-Bureau, Koppenstrasse 5—7, stattfinden soll, versiegelt und mit der Aufschrift: „Offerte auf Ankauf von altem Baumaterial" in genanntem Bau-Bureau abzugeben.

Berlin, den 30. Januar 1869.

Der Baumeister
Sendler.

Bekanntmachung.

Von dem unterzeichneten Stadtrathe ist im Einverständnisse mit dem Stadtverordneten-Kollegium hier für Entwerfung eines Bauplanes zu einem Realschulgebäude in Zwickau eine Konkurrenz eröffnet worden.

Die Herren Architekten des In- und Auslandes werden daher ersucht sich dabei betheiligen zu wollen.

Das spezielle Bauprogramm ist durch unser Stadtbauamt zu beziehen, die Entwürfe selbst aber sind bis zum

1. Mai 1869

mit einem Motto versehen und von einem mit gleichem Motto bezeichneten, versiegelten Couverte begleitet, welches die Bezeichnung des Namens, Standes und der Wohnung des Konkurrenten enthält, dem Stadtrathe zu Zwickau einzusenden.

Die eingegangenen Arbeiten werden unmittelbar darauf 8 Tage lang in Zwickau öffentlich ausgestellt und sodann von den nachgenannten Herren Preisrichtern

Herrn Landbaumeister Caupler,
„ Stadtbaudirektor Friederich und
„ Professor Heyn zu Dresden

geprüft werden.

Für diejenigen 2 Entwürfe, welche nach der Ansicht der Herren Preisrichter als die meist besten und in artistischer und technischer Beziehung das gegebene Programm am vollständigsten erfassend zu betrachten sind, werden folgende Preise festgesetzt und zwar:

300 Thlr. als 1. Preis, 200 Thlr. als 2. Preis.

Die Zuerkennung der Preise erfolgt nur an solche Bewerber, welche die oben genannte Ablieferungszeit sowie die Bedingungen des Bauprogrammes genau innegehalten und insonderheit auch den darin angegebenen Baukosten-Betrag nicht überschritten haben.

Das Ergebniss der Preisvertheilung wird öffentlich bekannt gemacht.

Der unterzeichnete Stadtrath behält sich die Verwendung der prämiirten Pläne für den oben angegebenen Zweck vor und wird nach Befinden die spezielle Bearbeitung der Bau- und Detail-Zeichnungen dem Verfasser des prämiirten Entwurfes — gegen ein solchen Falles besonders zu vereinbarendes Honorar — übertragen.

Die nicht prämiirten Entwürfe werden den sich legitimirenden Einsendern wieder ausgehändigt.

Zwickau, den 29. Januar 1869.

Der Rath der Stadt Zwickau
Streit.

Baugewerkschule zu Holzminden a. Weser.

a. Schule für **Bauhandwerker, Baubeflissene etc.**
b. Schule für **Mühlen- und Maschinenbauer** und sonstige **mechanische Handwerker etc.**

Der Schüler erhält Unterricht, Unterrichtsmaterialien, Wohnung, Beköstigung, Wäsche, ärztliche Pflege etc. und zahlt dafür pro Semester 68 Thlr.

Beginn des **Sommerunterrichts am 3. Mai.**

Die Anmeldungen sind dem Unterzeichneten schriftlich einzureichen.

Derselbe ist ferner bereit auf Anfordern geeignete **Bauaufseher, Polire, Werkführer, Zeichner etc.** aus den oberen Klassen beider Abtheilungen zuzuweisen und ersucht bei dem bevorstehenden Schluss des Wintersemesters um baldige Einsendung der betreffenden Bedingungen.

Der Vorsteher der Baugewerkschule.
G. Haarmann.

Die Schule der Baukunst.

Hand- und Hülfsbücher für Bauhandwerker, Architekten, Bau- und Gewerbschulen.

Von dieser allgemein beliebten Sammlung sind soeben erschienen und durch alle Buchhandlungen des In- und Auslandes zu beziehen:

Die Schule des Zimmermanns. Praktisches Hand- und Hülfsbuch für Architekten und Bauhandwerker, sowie für Bau- und Gewerbschulen. Bearbeitet von Baurath **B. Harres** in Darmstadt. Erster Theil: **Hochbauten.** Enthaltend: Von dem Bauholze. Hebezeug. Holzbeschläge. Holzverbindungen. Wände. Gebälke. Dachwerk. Thürme. Kombinirte Dachwerke aus Holz und Eisen. Dachzerlegungen. Schiften. Treppen. Vierte verbesserte und vermehrte Auflage. Mit 239 Abbildungen. Preis: 1 Thlr. Zweiter Theil: **Brücken- und Wehrbau.** Enthaltend: Hausschwamm. Konserviren des Bauholzes. Gründungen. Jochbrücken. Hängewerkbrücken. Bogenhängewerkbrücken. Nordamerikanische Brücken. Von den Wehren. Anhang: Grundablässe zur Abführung der Flussgeschiebe durch die Schleusenwehre. Zweite verbesserte und vermehrte Auflage. Mit 268 Abbildungen. Preis 1 Thlr.

Beide Theile in einem Bande gebunden 2⅓ Thlr.

Der Bautischler oder Bauschreiner und Fein-Zimmermann. Praktisches Hand- und Hülfsbuch für Bautischler, Zimmerleute, Architekten, Fabrikanten und Bauhandwerker, sowie für Bau- und Gewerbschulen. Bearbeitet von **F. Fink,** Architekt und Generalsekretär des Grossherzoglich Hessischen Landesgewerbvereins in Darmstadt. Zweiter Theil: Enthaltend: Werkzeugmaschinen für die Holzbearbeitung (Säge-, Hobel-, Bohr-, Stemm-, Fräs-, Zink-Maschinen etc.) Ferner: Ergänzungen zu den im ersten Theile dieses Werkes behandelten Arbeiten: Ladeneinrichtungen, Sitzplätze und Tische, Einrichtungen für Kirchen, Garten-Pavillons etc.; Grundzüge des Möbelbaues. Mit 270 Abbildungen. Preis: 1 Thlr.

Der **erste** Theil erschien bereits in **zweiter** umgearbeiteter Auflage, mit 310 Abbildungen, kostet ebenfalls nur 1 Thlr. und enthält: Materialien, Handwerkzeuge, Holzverbände, Treppen, Holzdecken, Fussböden, Wandverkleidungen, Thüren und Thore, Fenster und Fensterläden, Verfeinerungen und Verschönerungen der Holzarbeiten.

Beide Theile in einem Bande gebunden 2⅓ Thlr.

G. Schreiber's Farbenlehre. Mit 15 Text-Abbildungen und 8 lithographirten Farbentafeln. Preis 1⅓ Thlr.

Der Verfasser stützt seinen Vortrag auf eine empirische Auffassung der Naturerscheinungen; er will die „Farbenlehre" popularisiren zum Nutzen aller Derjenigen, welche Farben in artistischer oder gewerblicher Absicht anzuwenden haben und zu behandeln wünschen.

Verlag von Otto Spamer in Leipzig.

Thonröhren-Gesuch.

Das Strassenpflaster-Departement in Wismar sucht für Sielbauten daselbst eine Partie glasirter Thonröhren mit festen Muffen in Weiten von 3 bis 18 Zoll englisch und in Form von graden, gebogenen und Zweigröhren. Der Gesammt-Bedarf umfasst die Länge von etwa 30,000 Fuss englisch.

Die Lieferungs-Bedingungen, sowie nähere Auskunft ertheilt Ingenieur A. Schäffer in Wismar.

Wismar, Januar 1869.

Das Strassenpflaster-Departement.

Schinkel's architektonische Entwürfe, in Leder gebunden für 22 Thlr. zu verkaufen. Näheres beim Bauführer Töbe, Prinzenstr. 76.

Verlag des Verfassers in **G. Mertens** Buchhandlung in Berlin.

Denkmal-Karte des Abendlandes im Mittelalter

nebst andern ausgewählten Stücken des Werkes: „Das Mittelalter der Baukunst."

Von **Franz Mertens**.

Karte in abgestuftem Farbendruck, 10 □Fuss gross, im Maasstabe von 7 geogr. Meilen auf einen Zoll. Text von 6¾ Druckbogen gr. Oktav. — Der Text allein 20 Sgr., mit der Karte zusammen 3 Thlr. Auf Franko-Einsendung des Betrages (Post-Anweisung) umgehend Franko-Zusendung.

Das vorliegende Werk in der Ausgabe bis zum 26. Januar 1869, ist das einzige komplete Werk unter den bestehenden, in Bezug auf die allgemeinen Fragen der Geschichte der Baukunst.

Zu beziehen durch **C. Beelitz**, Buchhandlung, Berlin, Oranienstrasse 75.

Neue rauchunmögliche Luftheizungen

J. H. Reinhardt in Mannheim.

Zinkgiesserei für

Kunst u. Architektur

Fabrik von Gaskronen

Schaefer & Hauschner

Berlin, Friedrichsstr. 225.

Heckmann & Co. in Mainz

Einrichtung von

Luftheizungen vermittelst **Calorifères.**

Seeberger Sandstein

liefert **Ferd. Schmidt** in **Gotha** in rohem, wie bearbeitetem Zustande jeder Art und jeden Stils; derselbe ist Besitzer des festesten und feinsten Steins.

Specialität für

Luftheizungen und Ventilation.

Boyer & Consorten

in Ludwigshafen am Rhein.

C. P. Mücher

Berlin, Alt-Moabit Nr. 35 und 42.

empfiehlt sich zur Anfertigung von **diebessichern eisernen Rolljalousien**, in verschiedener Qualität und Stärke, bis 10' breit, pro □' von 12½ Sgr. an. — Bedingungen nach Uebereinkunft.

C. Jentzen & Co.

Unternehmer für Einrichtung **von pneumatischen und elektrischen Haustelegraphen, Warmwasserheizungen, Gas- und Wasser-Leitungen, Drainirungen, Berieselungen und Kanalisirungen** für **Städte, Bahnhöfe, Güter, Fabriken** und **Wohnhäuser**. Lieferanten aller dazu erforderlichen Röhren, Apparate und Geräthschaften.

C. Jentzen & Co.

Stettin, gr. Wollweberstrasse 40.

Ventilatoren

zu dem halben Preise meiner früheren.

C. Schiele in Frankfurt a. M., Neue Mainzer Strasse 12.

Die

Portland-Cement-Fabrik „STERN"

Toepffer, Grawitz & Co.

in Stettin

empfiehlt den Herren Bau-Beamten, Bau-Unternehmern und Cement-Händlern ihr Fabrikat in bester Qualität und reeller Verpackung ganz ergebenst, und sichert die prompteste Ausführung der hiermit erbetenen gefälligen Aufträge zu.

Wandleuchter von Schmiedeeisen.

Ed. Puls

Schlossermeister

und

Fabrikant schmiedeeiserner Ornamente,

BERLIN

Mittelstrasse 47,

Ventilationsfenster

mit Glasjalousien.

Ed. Puls

Schlossermeister

und

Fabrikant schmiedeeiserner Ornamente,

BERLIN

Mittelstrasse 47,

Wandleuchter von Schmiedeeisen.

liefert nach gegebenen oder eigenen Zeichnungen, bei prompter und koulanter Ausführung, zu soliden Preisen

Antike und moderne Arbeiten von Schmiede-Eisen, als Front- und Balkongitter, Wandleuchter, Kaminvorsetzer etc. in stilgetreuer Ausführung. **Hebemaschinen,** sicher und schnell arbeitend, zum Transport von Speisen, Wäsche, Brennmaterialien etc. durch alle Etagen. **Ventilationsfenster mit Glasjalousien** statt der gewöhnlichen Luftklappen, überall leicht anzubringen, ohne das Licht zu beeinträchtigen, sehr dauerhaft, bequem und bei jedem Wetter zu öffnen, welche für die Kgl. Charité, Lazarethe, Schulen etc. in grosser Zahl ausgeführt wurden. **Eiserne Weinlager** zu 500—1000 Flaschen, selbstthätige Sicherheitsschnepper für Rolljalousien, sowie alle **Bauschlosser-Arbeiten.**

Institut für Wasser- & Gas-Leitung, Canalisirung, Wasser- & Dampf-Heizung.

BERLIN.
23. Alexandrinenstr.
Lager: Cottbuser Ufer 10.

GRANCER & HYAN.

POSEN.
COELN.

Bestes englisches **THON-ROHR** innen und aussen glasirt.

3"	4"	5"	6"	8"	9"	10"	12"	15"	18"	21"	24"	30"	Zoll i. L. W.
3¼	4	5½	6¾	9¾	11½	13½	20½	30¾	42	60	74¾	105	Sgr. in Berlin.
3½	4¼	5¾	7	10	11¾	14	21	32	43¾	61½	77½	125	„ „ Posen.
3¾	4½	6	7½	11¼	13¼	15¼	23	34¾	47½	66½	84¼	130	„ „ Coeln.
3	3¾	4½	5½	8	9	11	16	25	35	50	61	82	„ „ Stettin.

Franco Baustelle geliefert pro rheinl. Fuss. — Bei Posten über 500 Thaler billiger.

Kommissionsverlag von Carl Beelitz in Berlin. — Druck von Gebrüder Fickert in Berlin.

Jahrgang III. №. 7.

DEUTSCHE BAUZEITUNG

Zusendungen bittet man zu richten an die Expedition Buchhandlung von C. Beelitz, Berlin, Oranien-Str. 75.

Insertionen 2½ Sgr. die gespaltene Petitzeile. Dieselben müssen bis spätestens Dienstag Mittag eingeliefert sein.

Wochenblatt

herausgegeben von Mitgliedern

des Architekten-Vereins zu Berlin.

Bestellungen übernehmen alle Postanstalten und Buchhandlungen, für Berlin die Expedition Oranien-Str. 75.

Preis 25 Sgr. pro Vierteljahr. Bei direkter Zusendung jeder einzelnen Nummer unter Kreuzband 1 Thlr.

Redakteur: K. E. O. Fritsch. | Berlin, den 11. Februar 1869. | Erscheint jeden Donnerstag.

An die früheren Mitglieder des Architekten-Vereins zu Berlin.

Der Architekten-Verein zu Berlin hat sich im Laufe des vergangenen Vereins-Jahres zum Zwecke der Erlangung von Korporationsrechten eine neue Organisation gegeben, durch welche neben anderen Umgestaltungen auch das Verhältniss der Mitglieder zum Verein geändert worden ist.

Während der Architekten-Verein bisher einen wesentlich lokalen Charakter trug, so dass die von Berlin abwesenden Mitglieder desselben für die Dauer ihrer Abwesenheit ausser jeder Beziehung zum Verein standen, hingegen nach erfolgter Rückkehr dem Vereine ohne Weiteres wieder beitreten konnten, ist durch das neue Statut eine Permanenz der Mitgliedschaft eingeführt worden. Hiernach sollen die von Berlin scheidenden Vereinsmitglieder, falls sie nicht gleichzeitig aus dem Verein scheiden und sich bei ihrer Rückkehr einer vollständig neuen Aufnahme unterwerfen wollen, in ununterbrochenem Zusammenhange mit dem Vereine erhalten werden. Soweit die Ausübung der Rechte eines Vereinsmitgliedes nicht von selbst an die Anwesenheit in Berlin geknüpft ist, verbleiben dieselben auch diesen „auswärtigen" Mitgliedern des Architekten-Vereins. Namentlich sollen sie gleich den in Berlin wohnenden Mitgliedern

1. Einen sorgfältigen Auszug aus den Vereins-Protokollen —
2. Die zur Publikation gelangende Auswahl aus den Monats-Konkurrenzen des Vereins, von denen fortan alljährlich 12 Blatt ausgegeben werden sollen —
3. Alle weiteren Mittheilungen des Vereins an seine Mitglieder

zugeschickt erhalten. Hingegen tritt auch für die auswärtigen Mitglieder die Pflicht zu Beitragszahlungen ein; doch sind dieselben, wesentlich geringer als die der in Berlin wohnenden Mitglieder, auf jährlich zwei Thaler praenumerando (statt 12 Thaler) festgestellt worden.

Es sind diese Bestimmungen für alle diejenigen, welche dem Verein am 6. Juni 1868, dem Tage der Annahme des neuen Statuts, als zahlende Mitglieder angehörten oder fernerhin in denselben aufgenommen werden, obligatorisch in Kraft getreten. **Auf alle früheren Mitglieder des Architekten-Vereins zu Berlin finden dieselben keine rückwirkende Anwendung; es bleibt denselben daher zunächst freigestellt, jederzeit durch einfache Anmeldung in den neuorganisirten Verein wieder einzutreten.**

Der unterzeichnete Vorstand hofft jedoch, dass nicht nur alle nach Berlin zurückkehrenden früheren Mitglieder des Architekten-Vereins von diesem Vorrecht Gebrauch machen werden, sondern dass auch eine grössere Anzahl solcher älteren Vereinsmitglieder, die ihren Wohnsitz definitiv ausserhalb Berlin's genommen haben, bereit sein wird, nunmehr die alten Beziehungen zu dem Verein zu erneuern und demselben unter den vorgenannten Bedingungen als „auswärtige Mitglieder" wieder beizutreten.

Wir fordern daher alle früheren Vereinsmitglieder, deren Wunsch dies ist, auf:

> **„Sich unter Mittheilung ihrer gegenwärtigen Adresse und des ungefähren Zeitpunktes ihrer Aufnahme in den Architekten-Verein zu Berlin, als auswärtige Mitglieder desselben bei uns wiederum anzumelden."**

Da die Adresse einer grösseren Anzahl früherer Mitglieder nicht hat ermittelt werden können, bitten wir ferner für eine möglichste Verbreitung dieses Aufrufs in den betreffenden Kreisen und für Beitrittserklärungen wirken zu wollen.

Die erste Serie unserer Publikationen, welcher ein Exemplar des neuen Statuts und der zu demselben gehörigen Geschäfts-Ordnung, sowie eine Mitgliedskarte für das laufende Jahr beiliegen werden, soll dagegen (unter Postnachnahme von zwei Thalern, falls dieser Beitrag nicht schon mit der Meldung franko eingesandt worden ist) erfolgen.

Berlin, im Januar 1869.

Der Vorstand des Architekten-Vereins.

Adler. Böckmann. Hagen. Koch. Lucae. Roeder. Weishaupt.

Der neue Dom zu Berlin und die Ausstellung der Konkurrenz-Entwürfe zu demselben.

(Fortsetzung.)

II.

Unserem Artikel sind diesmal eine Abbildung der erwähnten Schlüter'schen Domskizze, sowie die Grundrisse einiger früheren Domentwürfe beigefügt. Wir glaubten auf diesem Wege, wenigstens so weit dies möglich ist, jenem Wunsche der Fachgenossen zu entsprechen, auch die dieser Konkurrenz vorangegangenen Entwürfe mit zur Ausstellung gelangen zu lassen, ein Wunsch, der seiner Zeit durch den hiesigen Architektenverein den Herren Ressortministern — bekanntlich vergeblich — vorgetragen worden war. Es werden im Verlaufe des Berichtes sich diesen Grundrisskizzen die der übrigen hervorragenden Konkurrenzentwürfe anschliessen, sämmtlich der besseren Vergleichung halber, die bei dem verschieden gewählten Maasstab der ausgestellten Zeichnungen jetzt einigermaassen erschwert wird, auf eine gleiche Grösse reduzirt.

Den allgemeinen Grundgedanken, sowie die historischen Motive, unter denen jene früheren Entwürfe entstanden sind, haben wir im vorhergehenden Artikel bereits mitgetheilt; es erübrigt nur den beigefügten Abbildungen noch einige genauere Angaben anzuschliessen.

Das Original unserer Abbildung der Schlüter'schen Skizze ist eine grössere Radirung, welche sich in dem Werke eines Professor Bröbes über die Bauten Friedrich I. vorfindet, der hierfür die von Schlüter unterzeichneten Kupferplatten benutzt hat, nachdem er den Namen Schlüters davon entfernt und seinen eigenen an dessen Stelle gesetzt hatte. Die Abbildung zeigt die Umgebungen des Königlichen Schlosses, wie sie nach Schlüter's Idee sich gestalten sollten, und einen Theil der Stadt Berlin von der Königsstrasse aus in Vogelperspektive gesehen.

In der Axe der Königsstrasse, welche damals noch die Hauptstrasse von Berlin war, sollte über die Spree hinweg die Brücke mit dem Standbilde des grossen Kurfürsten zu einem ausgedehnten Platze führen, an dessen rechter Seite sich das königliche Schloss erhebt. Dasselbe hat in dieser Zeichnung noch nicht seine gegenwärtige Gestalt erhalten, sondern ist noch den ersten Intentionen des Königs gemäss nur mit einem Hofe gedacht, halb so gross als der jetzige Bau, und das heutzutage der Spree zunächst liegende Portal nimmt hier noch die Mitte der Façade ein.

Gegenüber dem Schlosse ist unter Beseitigung der alten Marstallsgebäude ein neues für diese Zwecke bestimmtes grossartiges Gebäude geordnet, während an der Rückseite des Platzes sich der Dom erhebt, in der Axe der Königsstrasse die hervorragende Schlussdekoration derselben bildend.

Soviel aus der Original-Zeichnung sich erkennen lässt, nach welcher der beigefügte kleine Situationsplan annähernd zusammengestellt ist, sollte der Dom ein Kuppelbau über einem griechischen Kreuze werden, in dessen Ecken vier kleinere Kuppeln oder Thürme sich erheben; Säulenvorhallen sollten vor den vier Fronten liegen. Der Dom sollte ferner an drei Seiten von einem Gebäude umgeben sein, das in seiner Architektur den Charakter der Häuser an der alten Stechbahn zeigt und mit der Rückseite an die gegenwärtige Schlossfreiheit zu liegen kommen würde. Dasselbe steht in Verbindung mit den Hintergebäuden des königlichen Schlosses, an deren äusserster Ecke unsere Zeichnung den durch Schlüter's Katastrophe berühmten Münzthurm zeigt. Die Verbindung dieses grossartig gedachten Platzes mit den andern Stadttheilen ist nach diesem Entwurfe übrigens nur durch die Breite Strasse möglich. Ueber den Dom hinweg sieht man auf der Zeichnung noch einen Theil des damaligen Berlin, die Spree, das Zeughaus mit der Lindenallee, die Kirchen auf dem Gensdarmenmarkte und die früheren Stadtwälle.

Es folgt nunmehr der Grundriss des von Schinkel entworfenen Siegesdomes, dessen Bau vor dem Potsdamer Thore in der Axe der Leipzigerstrasse auf einem grossen freien Platze sich erheben sollte. Der Dom ruht auf einem hohen Unterbau, der um denselben her eine breite Terrasse bildet und zu welchem Freitreppen hinaufführen. Die sterblichen Ueberreste der Fürsten und der hervorragenden Führer im Freiheitskriege sollten in den Gewölben dieses Unterbaues eine würdige Ruhestätte finden. Durch drei Portale in der Westfront, über deren Mitte ein einzelner hoher Thurm aufsteigt, tritt man in die dreischiffige Predigtkirche, deren Mittelschiff um einige Stufen gesenkt ist und die Bänke für die Zuhörer aufnehmen sollte. Der Maasstab des Gebäudes ist nach der demselben beigelegten Bedeutung natürlich ein höchst ansehnlicher; die Breite des Mittelschiffs beträgt 54′, die Breite der Seitenschiffe 27′, die Länge der ganzen Predigtkirche 189′. Diesem Langhaus schliesst sich ein weiter achteckiger Chor als Altarkirche an, 108′ im Durchmesser, etwas höher liegend wie die Predigtkirche und durch drei hohe Thore mit derselben verbunden. Vor dem Mittelthor steht die Kanzel, darüber hinaus wird der Hochaltar in der Mitte des Chorbaues sichtbar, während die an den Chor sich anschliessenden fünf Kapellen besondere Altäre für die Feierlichkeiten an den grossen christlichen Festtagen enthalten sollten.

Der ganze Bau ist in mittelalterlichem Sinne gewölbt

Aus Oesterreich.

— st. — Wien, im Februar 1869.

(Der neueste Stand der Museumsbaufrage. — Projekte für Monumentalbauten. — Aus den Verhandlungen des Ingenieur- und Architekten-Vereins.)

Ihre Redaktionsnote in der Nummer 2 dieses Jahrgangs zu meinem Bericht über die Debatte des Wiener Ingenieur- und Architekten-Vereins am 5. Dezember v. J., in welcher eine Resolution in der Museumsbaufrage berathen und beschlossen wurde, löst mir etwas die Zunge. Jawohl musste man es den sonst uns so werthen Herren Kollegen, welche als Fachmänner in der Jury sassen, sehr verübeln, dass sie in ihrem Richterspruch nicht jener besseren Ueberzeugung männlich und entschieden zum Ausdruck verholfen haben, welche sie doch nachträglich in Privatgesprächen und in den Versammlungen ihrer Fachgenossen zu bekennen für gut finden! Man musste es ihnen verübeln, dass sie nicht gleiche Wege wandelten mit dem Architekten Tietz, der mit seinem Minoritätsvotum freilich nun ganz allein, aber, wie Sie richtig sagen, so korrekt und ehrlich, und wie ich hinzu setze, so ehrenwerth, so natürlich und verständlich dasteht. Es ist zum Wundern, und kaum glaublich klingt der Vorgang; aber die liebe, leidige, alte Menschennatur, die selbst grossgewordene Männer nicht ganz abzustreifen vermögen (Symbolum: der gehörnte Siegfried), bildet den Schlüssel auch zu diesem Mysterium. Man hat diesen Herren geschäftig bange zu machen verstanden mit einem vorgeschützten Allerhöchsten Willen; wie konnte es da anders sein, als dass sie ängstlich sich an die rein formale Seite ihrer Aufgabe klammerten und, komme was kommen mag, ihr künstlerisches Gewissen damit zu beruhigen suchten.

Die formale Seite war in der ersten Konkurs-Campagne bekanntlich die Programm-Ueberschreitung, mit deren wesentlichstem Theil (Verbindungsbau beider vis-à-vis Museen) gerade jener angebliche Allerhöchste Wille durchkreuzt worden sein soll; in der zweiten die Nichtüberarbeitung des Plans von Seiten des störrigen Hansen (Ferstl hat auf den ferneren Konkurs ausdrücklich verzichtet), dieses Hansen, der nicht, wie er hätte sollen, mit Bleistift und Reisschiene, sondern nur in einer Tintenschrift erklärt hatte, wie ja alle nur wünschbaren Mo-

gedacht; sein Stil im Anschluss daran ist gothisch, in einer Auffassung freilich, die vornehmlich im Hinblick auf die Detailausbildung nicht mehr harmonirt mit unserer gegenwärtig erweiterten Kenntniss dieser Stilform. Doch sind zumal die derselben eigenen und bestechenden malerischen Wirkungen sicher erkannt und in der Gesammtanlage des Baues, sowie in seinem Schmucke durch Glasfenster u. s. w. mit dem bekannten eminenten Talente des Meisters auf diesem Gebiete zur Verwendung gekommen. Den figürlichen Schmuck des Baues sollten vor den Strebepfeilern und Portalen die Reiterstatuen der Fürsten sowie die Standbilder der nationalen Berühmtheiten bilden und dieselben in dieser Weise den Dom als nationales Denkmal charakterisiren, wie denn Schinkel durch die Ausführung desselben zugleich einen hervorragenden Einfluss, eine fördernde Belebung der Bau- und Kunstgewerbe in Preussen auszuüben gedachte.

Der Basilikenentwurf König Friedrich Wilhelm's IV, auf welchen wir nunmehr übergehen, wird stets ein höchst merkwürdiges Beispiel bleiben für den Versuch, einer an sich sehr einfachen, wenig gegliederten Kunstform, wie jene Basilika der altchristlichen Zeit sie bietet, durch einfache Steigerung ihrer Abmessungen in's Kolossale den Charakter eines Monumentes ersten Ranges aufzudrücken. An Maasstab und Ausdehnung stellt sich dieser Entwurf neben die grössten bekannten Baudenkmale, während sein Formensystem kaum für weit bescheidenere Verhältnisse ausreicht und in jeder entwickelten Kunstepoche noch demgemäss ausgebildet worden ist. Es entsteht zwischen Form und Maasstab hier ein unlösbarer Widerspruch, der an jeder Stelle den Dilettanten, freilich den königlichen Dilettanten, verräth. Einige kurze Angaben werden genügen dies zu erläutern.

Der ganze Kirchenraum bildet nahezu ein Quadrat von 210′ Breite und 223′ Länge, welches in fünf Schiffe, die nach der Form der Basilika übereinander aufsteigen, getheilt ist. Das Mittelschiff sollte eine Breite von 80′, eine Höhe von 140′ erhalten, während das erste Seitenschiff noch durch eine Empore in einer Höhe von 55′ getheilt ist. Säulenreihen mit Rundbogen überdeckt — (diese Rundbogen sind erst eine Konzession der späteren Zeit, der erste Entwurf war noch mit geraden Architraven durchgeführt) — tragen die Hochmauern, auf denen die flachen Decken ruhen. Die Decke über dem Mittelschiff ist durch eine Metallkonstruktion unterstützt gedacht. Eine Haupt- und zwei Nebenabsiden schliessen den Bau gegen Osten, während vor der Westfront sich eine Eingangshalle nach dem Lustgarten hin mit sieben Arkaden öffnet; darüber hinaus erhebt sich der Giebel des Mittelschiffes 159′ hoch, flankirt durch zwei in der Axe des zweiten Seitenschiffes aufsteigende Thürme von 352′ Höhe, von quadratischer Grundform und in ihren oberen Theilen nach italienischer Weise durch fünf Etagen gleichmässiger Bogengallerien durchbrochen. Neben der Kirche ist das Campo santo angelegt als ein quadratischer Hof von 183′ Breite, rings von Arkaden umgeben und gegen den Fluss mit der Sakristei und einer besonderen königlichen Grab-

0 100 200

Dom-Entwurf von Schinkel.
a. Unterbau. — b. Haupt-Eingang, darüber Thurm. — c. Predigtkirche.
d. Altarkirche. — e. Kanzel.

---

difikationen an seinem Entwurfe unschwer vorzunehmen seien und wie er nach Umständen auch bereit dazu gefunden werden würde. Wenn die Herren gewusst hätten, was an dem Schreckbilde des Allerhöchsten Willens Wahres war, dass dieser, — nun das *Decoctum* zur Sanktion reif vorliegt — sich erst Orientirung sucht und sogar gerade von Hansen sich Vortrag über den Gegenstand halten liess — ja dann freilich wäre der einzige Mann in der Affaire, Architekt Carl Tietz, wohl nicht so reckenhaft allein gestanden.

Es ist jetzt ein Stillstand in der Sache eingetreten. Die offiziellen Kreise wissen vorläufig am wenigsten, was werden wird. Der kluge Monarch entrathet für seine Informationen des ministeriellen Gängelbandes. Mögen ihn gute Genien leiten! Am besten wäre wohl, was Hansen dem Kaiser angerathen: Die Museen zu trennen, die naturhistorischen an anderer Stelle zu errichten, mit dem Kunstmuseum aber ein neues Gebäude für die Hochschule der Kunst, die Akademie, zu verbinden.

Auch an den Umbau und die Erweiterung der kaiserlichen Burg wird jetzt lebhaft gedacht, was ich mit Befriedigung in meinen Bericht aufnehme. Nur schaudert einem dermalen noch die Haut bei dieser Kunde, wenn man zugleich vernimmt, es seien die kaiserlichen Hof-Bauämter mit dieser Frage beschäftigt.

Für die Repräsentanten-Häuser dürfte ein Theil des Glacisraums des Exerzirplatzes bestimmt werden. Auch auf sie ist das Sinnen unserer thatendürstigen, wenn auch thatenarmen, in Intriguen mehr als im Monumentalbau heimischen Hochbau-Bureaukratie gerichtet. Die profanen Eindringlinge um so leichter sich vom Halse zu schaffen, wird unter Einem mit einem quadrirenden Verbauungsplan des Exerzirplatzes ein vereinigtes Abgeordneten- und Herren-Haus entworfen. Damit sind dann die aus einer früheren Periode stammenden, zum Theil herrlichen Entwürfe unserer renommirtesten Architekten, welche auf ministerielle Bestellung für getrennte Repräsentanten-Häuser ausgearbeitet waren, definitiv beseitigt. Zu ihrer Uebertragung *ad acta* gehört ohnedem keine physiche Arbeit mehr; schuhdicker Staub mag sie schon dermalen bedecken, wenn nicht etwa, was wir nicht wissen können, bureaukratische Monumentalbausucht doch hier und da zu einem Stöbern in denselben sollte verleitet haben. Bezahlt sind diese Entwürfe, Niemand hat einen Anspruch daran. In der Oeffentlichkeit, an die sie nie gezogen waren, weiss man vielleicht gar Nichts oder weiss Nichts mehr davon. Sie also *requiescant in pace!*

kapelle in Verbindung stehend. Säulenhallen sollten den Bau mit dem Schlosse und dem Museum verbinden. Die Kunstformen, die zum Schmuck dieser gewaltigen Baumasse verwendet sind, sind wie gesagt dieselben, die bei einer Basilika von dreimal geringerem Maasstabe sich finden, so dass es schwer wird, sich einen Begriff zu machen von der aus solcher Vergrösserung entstehenden Leere und Einförmigkeit. Als Ersatzmittel hierfür ist im Innern vornehmlich auf den Schmuck durch bildliche Darstellungen Bedacht genommen, die nicht nur das Campo santo, sondern den ganzen Kirchenraum schmücken sollten und auch im Aeusseren, in der Vorhalle und an den Giebeln des Mittelschiffes in Mosaikausführungen sich zeigen — der ausgedehnteste Raum, der wohl je einem Künstler zur Verfügung gestellt werden konnte. Für den Schmuck des Aeusseren war vornehmlich noch auf die Anwendung von buntem Ziegelornament geachtet, für das Innere waren die reichsten Materialien, Marmor, Bronze und Vergoldung gewählt. Trotz der verfehlten Grundidee geht übrigens aus dem Entwurfe deutlich hervor, wie König Friedrich Wilhelm mit seinem Dome allerdings das Höchste anstrebte und in grossartigem Sinne durchaus nicht gesonnen war, bei diesem Werke in den Maassen und den Mitteln irgendwie zu sparen.

Man muss diesen Umstand in's Auge fassen, wenn man die nachfolgenden Entwürfe Wilh. Stier's richtig beurtheilen will, die sich im letzteren Punkte den Intentionen des Königs völlig anschliessen, während sie in allen übrigen Beziehungen freilich in direktem Gegensatze zu jenem Entwurfe gedacht sind. Wir geben hier zwei charakteristische Varianten der Stier'schen Entwürfe. Der erste Entwurf zeigt einen achteckigen Kuppelraum von 100' Durchmesser, insbesondere zur protestantischen Predigtkirche bestimmt, deren eigenartige Bedürfnisse in

Dom-Entwurf von Stüler nach dem Gedanken Friedrich Wilhelm IV.

a. Vorhalle. — *b.* Orgelchor. *c.* Thürme. — *d.* Treppen zu den Emporen. — *e.* Kirche. — *f.* Altarraum. — *g.* Sakristei. — *h.* Gruftkapelle. — *i.* Campo santo. — *k.* Verbindungshalle.

Sie sehen, ich will Ihnen unsere Zustände nicht schön malen, um etwa Ihren Neid zu wecken. Ach! Das vorgeführte Bildchen altbureaukratischer Maulwurfsthätigkeit liesse sich mit Pendants aus allen Branchen der öffentlichen Verwaltung versehen. Was man bei uns parlamentarische Regierung nennt, ist vorläufig in solchen Verhältnissen nur ein Abnützungsprozess. Sie haben ein schweres Fahren mit diesen alten, verwöhnten, störrischen Gäulen, unsere „Bürgerminister.“ Anderwärts, in den parlamentarischen Musterstaaten England, Amerika haben sie's leichter, bringen ihre eigenen Sattelpferde mit!

Unsere Versammlungen im Ingenieur- und Architekten-Verein habe ich Ihnen vom 2. Januar d. J. an zu schildern. Da war regelmässige Monats-Versammlung. Der Minister des Innern schreibt an den Verein: „Nach dem gegenwärtigen Stand der Verhandlungen über die Donauregulirung bei Wien stellt es sich als nothwendig heraus, jetzt schon zur Erörterung der Frage zu schreiten, wo und in welcher Art die neuen stabilen Brücken für Eisenbahn- und Strassenverkehr über den projektirten Durchstich der Donau ausgeführt werden sollen,“ und bittet sich für die kommissionelle Berathung hierüber einen Delegirten des Vereins aus. Mit zu der früher von uns berichteten Ovation in korrektem Verhältniss stehender allseitiger Akklamation wird hierzu v. Engerth designirt. Köstlin referirt für das Komité, welches über den angeregten Umguss der Donner'schen Figuren am Mehlmarktbrunnen zu berathen hatte. Das Komité (Hansen, Tietz, Köstlin) legt einen auf Offerte basirten Kostenanschlag vor, wonach die ganze Renovirung, d. i. der Umguss der 5 grossen und 4 kleinen Figuren in Bronze, sammt Allem auf 22,000 fl., die Neuherstellung der Stufen und Brunnenschale je nach Steingattung und Bearbeitung auf 8000 fl. bis 17000 fl. zu stehen käme. Die dringend den Umguss befürwortende Eingabe an den Gemeinderath Wiens wird von der Vereins-Versammlung einstimmig angenommen. Nach einigen Interpellationen des Ingenieurs Herrn Bömches über Geschäftssachen und mangelhafte Darstellung der Vereinsverhandlungen in der Zeitschrift des Vereins berichtet v. Rittinger über den augenblicklichen Stand der Dinge in Wieliczka, und hält Herr Bömches einen Vortrag über die Thätigkeit des Vereins deutscher Ingenieure während der Weltausstellung von 1867, um sie unserem Verein, der auf Gleiches zielende Anregungen damals schnöde zurückgewiesen hatte, rekriminirend als Muster vorzuhalten.

Am 9. Januar führte uns Dombaumeister Friedrich Schmidt einen nordischen Gast vor, nicht persönlich,

dem königlichen Entwurfe durchaus keine entsprechende Berücksichtigung gefunden hatten. In diesem Sinne ist die Kuppel an sieben Seiten von Emporen umgeben, während an der achten Seite sich die Altarnische mit einem Umgang und einer Empore für Orgel und Sänger öffnet. Dem Predigtraume schliessen sich zu beiden Seiten noch zwei, mit dem Chore gleichwerthige Absiden an, besondere kleinere Räume für die Taufen und die Feiern zum Gedächtniss der Verstorbenen bildend. Dieser Anlage ist ein dreischiffiges Langhaus, 108′ breit, 210′ lang, angefügt, als Raum für die grossen nationalen Feierlichkeiten, zugleich als Ruhmeshalle nach der vorangegangenen Erläuterung dieser Idee gedacht und solchergestalt mit den Standbildern der Fürsten und anderen Denkmälern, wie die Zeit sie in solchen nationalen Bauten von selbst zu schaffen pflegt, geschmückt. Eine Vorhalle mit zwei 340′ hohen Thürmen ist gegen die Westfronte als entsprechender Eingang dem Ganzen vorgelegt. Die Art der Deckenwölbung so wie der Stil des Baues sind gothisch. Als dominirendes Moment der Anlage erhebt sich im Aeussern die Kuppel der Predigtkirche über einem quadratischen Unterbau als mächtige Pyramide von 400′ Höhe, umgeben von entsprechenden kleineren Spitzen über den drei Absiden.

Der zweite Entwurf zeigt die verwandten Motive, nur in anderer Weise und in weit grösseren Abmessungen disponirt. Zwar die eigentliche Predigtkirche wird auch hier durch einen Kuppelraum von 104′ Durchmesser gebildet, dem sich als Querflügel die auch im ersten Entwurfe geordneten Nebenräume für Taufstein und Katafalk anschliessen. In unmittelbarer Verbindung mit dieser Predigtkirche steht ein Langhaus von 50′ Mittelschiffweite und von Emporen umgeben, welches nur für die grossen Landesfeierlichkeiten in Benutzung gezogen werden soll. Den Abschluss und Hintergrund der Anlage bildet in imposanter Weise die grosse Altarnische von 80′ Durchmesser. Die Ruhmeshalle ist in diesem Entwurfe als gesonderter Bau der eigentlichen Kirche vorangelegt und ihre Mitte sollte als ein hervorragend ausgebildeter Zentralraum vornehmlich dem Gedächtnisse der Fürsten gewidmet sein.

Der Stil des Gebäudes könnte als eine eigenartige Ausbildung des Romanischen bezeichnet werden, insofern für die Ueberdeckungen vorwiegend der Rundbogen gewählt ist. Die Kunstformen sind mit besonderer Berücksichtigung auf eine Ausführung im heimischen Ziegelrohbau gedacht und ist in diesem Sinne namentlich auch im Aeusseren die farbige Dekoration durch bunte Ziegelmuster und dergleichen angewendet. Das Hauptgewicht der Erscheinung des Baues liegt auch hier in der Kuppel, welche sich über dem Predigtraume 370′ hoch erhebt, während der Mittelbau der Ruhmeshalle, zugleich den Haupteingang bildend, nur von vier niedrigeren Thürmen bezeichnet wird.

Es kann durchaus nicht bestritten werden, dass namentlich dieser zweite Entwurf hinaus geht über das, was heut zu Tage und speziell in Berlin bei einem Dombau

0 100 200

Erster Dom-Entwurf von Wilhelm Stier.
a. Vorhalle. — b. Festkirche und Ruhmeshalle. — c. Predigtkirche.
d. Taufstein. — e. Katafalk. — f. Altarnische. — g. Treppen zu den Emporen.

aber in seinen Entwürfen, Herrn **Martens** aus Kiel. Wir sahen ein Kirchenprojekt für Altona und Anderes mehr. Wie viele Herzen **Schmidt** mit Hülfe dieses Kampfgenossen für die moderne Gothik neu gewonnen, weiss ich nicht. Nur weiss ich, dass man den Appell an Architekten und Ziegler, Formsteine in der Ausdehnung wie im nordischen Flachland bei uns einzuführen, Angesichts der Lokopreise seiner vorgezeigten dorther stammenden Muster und Angesichts unserer Hausteinpreise nicht verstehen konnte. Herr **Tinter**, Assistent der Geodäsie am Wiener Polytechnikum, hielt einen vergleichenden Vortrag über distanzmessende Instrumente, deren in neuerer Zeit mehre nach zum Theil neuen Prinzipien (Kontaktdistanzmesser von **Gentilli**) in der Werkstätte des Polytechnikums gefertigt werden. Ich hebe diesen Vortrag hervor, weil er uns neuerdings, wie schon früher einmal, Zeugniss von der eminenten Befähigung des Herrn **Tinter** zu dem Berufe der Lehrkanzel giebt. Derselbe weiss mit seinem eleganten, fliessenden, freien Vortrag, mit seiner gründlichen Wissenschaftlichkeit und sicheren Beherrschung des Stoffes die doch immerhin sehr gemischte Versammlung von Technikern aller Branchen beim trockensten Gegenstand stundenlang zu fesseln. Er wird jeder technischen Hochschule als Professor zur Zierde gereichen. — Ingenieur **Philipp Meyer** besprach dann noch zwei Arten von durch Dampfumhüllung entlasteten Schiebern.

Am 16. Januar Geschäftsversammlung. Bericht des Rechnungsrevisionskomités, das zur Abwechslung einmal (Hr. **Bömches** gehörte demselben an) Reformanträge gestellt hatte, aber in der Verhandlung über dieselben nicht durchdringen konnte. Der Vorsitzende v. **Engerth** berichtet über die im Ministerium abgehaltene Brückenkonferenz. Die Hauptstrassenbrücke soll in der Verlängerung der Praterstrasse, ehemals Jägerzeile erbaut werden. Ein Antrag von **Friese** und Konsorten wurde angenommen, bei der im Zuge befindlichen Reorganisation der Bergakademien die Stimme des Vereins in die Wagschale zu werfen. Hierfür wurde eine Kommission aus 9 Mitgliedern erwählt. Professor **Jenny** des Wiener Polytechnikums sprach über Taurin's totalisirendes Rotationsdynamometer klar, fesselnd, unter eleganter Führung der Kreide an der grossen Tafel. v. **Rittinger** machte Mittheilung über Wieliczka. Wasserstand nunmehr 2 Fuss unter dem Stollenniveau, langsames Vorrücken mit dem Ausräumen und Neu-Einbauen des ausgelaugten Einbruchstollens. Hr. **Wertheim**, städtischer Oberingenieur der Kaiserbrunn-Wasserleitung, regt eine Diskussion an über die Wieliczka-Affaire und geht dem Herrn Ministerialrath hart und

a. Ruhmeshalle.
b. Fest- und Predigtkirche.
c. Orgelchor.
d. Taufstein.

e. Katafalk.
f. Nebeneingänge und Treppen zu den Emporen.
g. Altar Nische.
h. Fürstengruft.

0 100 200

Zweiter Dom-Entwurf von Wilhelm Stier.

scheinbar verfänglich an den Leib. Dieser aber parirt überraschend brillant und nimmt einen Sturm von Beifall mit nach Haus.

Am 23. Januar hatten wir vier Redner im Programm und bekamen wohl dreimal so viel Sprecher zu hören, durchgehends Anknüpfungen an frühere Vorträge. Dr. Emil Teirich bestreitet, dass die Korrosion der Dampfkesselbleche irgend von Fettsäuren herrühren könnte, da die unter der Dampfspannung sich bildenden Fettsäuren sofort auch wieder unschädlich gemacht würden durch ihre Verseifung mit Basen, wie sie in jedem Wasser enthalten seien. Ingenieur Ruckensteiner von der Sigl'schen Maschinenfabrik spricht für die gegentheilige Anschauung unter Vorweisung eines geborstenen Maschinentheils, dessen Korrosion durch Fettsäuren nachweisbar und unter den gleichen Verhältnissen wie in den Kesseln vor sich gegangen ist. Baron Sommaruga weist Hrn. Teirich Ungenauigkeiten in seinen chemischen Entwickelungen nach und bleibt entschieden bei der Korrosion durch Fette. — Civilingenieur Cohn und Assistent Göltschl des Polytechnikums haben Einwendungen gegen Verschiedenes, was Assistent Tinter in seinem Vortrag am 9. gebracht hatte, finden aber in diesem ihren schlagfertigen und überlegenen Gegner. Cohn, ein witziger Alter, mit einer urwüchsigen gemüthlichen *vis comica* begabt, weiss sich zwar mit seinem Thema Spinnenfäden oder Glaswollfäden bestens aus der Schlinge zu ziehen; weiss er doch trefflich zu schildern, wie er als Gehülfe der Aarauer Werkstätte in längst vergangener Zeit die Frühjahrsspinnen förmlich gezüchtet, und wie er ihnen ihr feines Gespinst entlockt hat.

Am 30. Januar endlich erfuhren wir nach einem interessanten Vortrag des Privatdozenten Schlesinger über den Einfluss der neueren Geometrie auf die darstellende Geometrie, aus dem Munde des Ministerialraths v. Rittinger das vorläufige Ende der auf Verdämmung des Wassers im Einbruchstollen, dem sogenannten Kloski-Schlag, gerichteten Thätigkeit im Bergwerke Wieliczka. Das Wasserniveau hat die Sohlenhöhe dieses Stollens nunmehr erreicht, und die in Aufstellung begriffene 250pferdige Wasserhebmaschine muss erst in Thätigkeit gesetzt sein, ehe man die Arbeit weiter fortsetzen kann. Uebrigens entwirft Rittinger neuerdings ein Bild, wie wenig im Grund die Katastrophe störend auf den Betrieb und die Ausbeute des Salzbergwerkes einwirke. Von dem nach der Tiefe 110 Klafter (660 Fuss) mächtigen Salzberg sind jetzt die untersten 19 Klafter ersäuft.

das Erreichbare ist, wie diese Arbeiten denn auch durchaus nicht für den gegenwärtigen Bauplatz geschaffen sind. Zur Zeit der Entstehung derselben kam es indessen ihrem Verfasser vor Allem nur darauf an zu zeigen, welcher Ausbildung diese Domidee denn überhaupt fähig sei und welche Wirkungen durch die Anwendung zeitgemässerer und ausgebildeterer Stilformen an dieser Stelle erreicht werden könnten. In letzterer Hinsicht namentlich sind die Entwürfe denn auch nicht ohne Einfluss geblieben.

Der zweite Stüler'sche Entwurf soll, da er durchaus mit den jetzigen Konkurrenzarbeiten auf einem Boden erwachsen und auch mit ihnen zugleich ausgestellt ist, in der Reihe der letzteren besprochen werden.

III.

Wir wenden uns nunmehr den ausgestellten Arbeiten selbst zu, und es würde bei einer Betrachtung derselben hier zunächst in Frage kommen, nach welchen Gesichtspunkten das reichhaltige Material der 52 Arbeiten, welches inzwischen noch durch die Arbeit des Architekten Hippius aus Petersburg vermehrt worden ist, für eine Beurtheilung zu ordnen und zu gruppiren sein dürfte, da die zufällige Aufstellung der Arbeiten in den Sälen der Kunstakademie hierfür selbstverständlich nicht maassgebend sein kann.

Die Stilfassung der verschiedenen Entwürfe hierfür als Ausgangspunkt zu nehmen, wie dies vielleicht naheliegend erscheinen dürfte, glaubten wir darum abweisen zu müssen, weil wir der Ansicht sind, dass nicht in der Frage nach der Wahl eines Stiles für den Dom das Hauptgewicht bei dieser Konkurrenz liegt. Auch würde die Stilform nicht genug prägnante und hervorragende Momente dem gesammten Entwurfe gegenüber darbieten, um hier als unterscheidendes Merkmal zuerst und besonders hervorgehoben zu werden. Den hauptsächlichsten Gesichtspunkt für eine Gruppirung der Konkurrenz-Arbeiten glauben wir vielmehr in der Auffassung der Grundidee suchen zu müssen, welche die verschiedenen Bearbeiter ihren Domentwürfen untergelegt haben, oder in dem Programm, welches sie sich über die praktische Benutzung, über Zweck und Bestimmung sowie über die ethische Bedeutung eines in Berlin im Jahre 1869 zu errichtenden Domes selbst gestellt haben. Das ministerielle Programm gab bekanntlich für diese Frage gar keinen Anhalt, es überliess die Lösung derselben — und vielleicht nicht mit Unrecht — den Konkurrenten und es ist anzunehmen, dass die endgültige Feststellung dieses Programmes aus den eingegangenen Lösungen heraus eines der wichtigsten Resultate dieser Konkurrenz sein wird.

Diese Grundidee tritt aber bei einem Monumente, dessen bildende Faktoren so einfacher Natur sind wie die eines Domes, am klarsten und ersichtlichsten aus seiner Grundrissdisposition hervor, welche hier das wesentlichste Moment auch für die Gesammtform des Baues bildet. Man wird sonach am besten thun, die Plandisposition der Entwürfe als entscheidendes Merkmal für dieselben voranzustellen.

„Ein Dom zu Berlin soll in erster Linie ein Gebäude sein, welches den Bedürfnissen einer grossen evangelischen Gemeinde, wie sie aus dem rituellen Usus des protestantischen Gottesdienstes hervorgehen, vollkommen und mustergültig entspricht und dieselben durch seine Anordnung in ästhetischer Weise ausdrückt und zur Geltung bringt." So liesse sich etwa der Gedanke präzisiren, welcher den meisten Entwürfen als der vornehmste zu Grunde liegt. Bei der hervortretenden Bedeutung indessen, welche im evangelischen Gottesdienste auf der Predigt ruht, ist der Gedanke, den Kirchenraum vor Allem für die Anhörung derselben möglichst günstig zu gestalten, somit ein zunächst ins Gewicht fallender und die Bezeichnungen evangelische Kirche und Predigtkirche sind nahezu gleichbedeutende. Für die Anlage der Predigtkirche ist aber schon durch die auf dem profanen Gebiete des Theaters gemachten Erfahrungen jene Form als die passendste erprobt worden, in welcher der Redner die Zuhörer um sich in einem Halbkreise, in dessen Zentrum er steht, versammelt hat, oder mit gewissen Modifikationen dieser Anordnung eine Zentralanlage, bei welcher zugleich ein Raum hergestellt werden kann, der möglichst frei und durch keine Stützen beengt den Prediger stets im Auge zu halten gestattet. Solche Zentralanlagen zeigen denn auch die überwiegende Mehrzahl der Entwürfe.

Hierzu tritt allerdings noch der Umstand, dass der am Lustgarten festgestellte und durch die lokalen Verhältnisse bedingte Bauplatz bei einer Abmessung von 225′ Breite zu 300′ Länge für eine Entwicklung des Bauwerkes nach seiner Längenaxe den genügenden Raum nicht wohl darbietet und gleichfalls schon auf eine Zentralanlage hindrängt.

Als bedeutendstes Moment aber für die Höhenentwicklung einer solchen Anlage, für den äusseren Aufbau und den ästhetischen Abschluss derselben hat die Geschichte der Baukunst die Form der Kuppel hingestellt, welche den Bau schliesslich krönt und zu welcher hinauf die Bautheile sich stufenweise erheben. Als Kuppelbauten stellen die Mehrzahl der ausgestellten Entwürfe sich dar, unter sich nur verschieden in der Grundform des Raumes, aus welchem und über welchem die Kuppel sich schliesslich erhebt.

Wir bezeichnen sonach eine erste Gruppe der Entwürfe als Zentralanlagen, die ausschliesslich für die Zwecke des evangelischen Kultus bestimmt sind.

(Fortsetzung folgt.)

Mittheilungen aus Vereinen.

Architekten-Verein zu Berlin. Hauptversammlung am 6. Februar 1869. Vorsitzender Herr Boeckmann, anwesend 175 Mitglieder, sowie der vollzählige Vorstand mit Ausnahme von Herrn Weishaupt.

Der Uebergang in das neue, mit dem Monat Februar beginnende Geschäftsjahr bezeichnete diesmal auch den Eintritt in die neue Organisation des Vereins, die nur der landesherrlichen Verleihung der Korporationsrechte noch bedarf, um ihrem ganzen Umfange nach in's Leben treten zu können, und war es wohl die Wichtigkeit dieser Sachlage, die eine besonders zahlreiche Versammlung veranlasst hatte. Geschäftsberichte, Abstimmungen, Wahlen, die sich im bewegten Verlaufe derselben mannigfaltig kreuzten, nahmen den Abend fast ausschliesslich in Anspruch.

Neun neue Mitglieder, die Herren Eichholtz, Häberlin, Heinrichsen, Köpcke, Lüder, Mertz, Richard, Schleutker, von Tidemann, die sich in den vorhergehenden Versammlungen zur Aufnahme gemeldet hatten, wurden in den Verein aufgenommen. Ein grösserer, soviel sich bis jetzt übersehen lässt, sogar ein ausserordentlich grosser Zuwachs steht demselben durch den nunmehrigen Hinzutritt auswärtiger Mitglieder bevor. Nach einer Mittheilung des Vorsitzenden sind auf den (an der Spitze dieses Blattes abgedruckten) Aufruf an die früheren Mitglieder des Architektenvereins, der in voriger Woche zur Versendung gekommen ist, bereits gegen 200 Wiederanmeldungen erfolgt. Hierbei ist allerdings der Fall eingetreten, dass sich auch mehre ältere Fachgenossen, die seither dem Architekten-Verein noch nicht angehörten, auf Grund dieses Aufrufs zur Aufnahme als auswärtige Mitglieder gemeldet haben, während die kürzlich beschlossene Geschäftsordnung die Aufnahme ohne persönliche Vorstellung im Vereine ausdrücklich ausschliesst. Die Ansichten, wie in diesem Falle zu verfahren sei, wichen sehr von einander ab; Beschlussfassung hierüber wurde vertagt.

Der Säckelmeister Hr. Roeder erstattete den Bericht über die Kassenverwaltung des abgelaufenen Jahres. Wir entnehmen demselben die statistischen Notizen, dass die durchschnittliche Anzahl der Vereinsmitglieder 358 (der Durchschnitt der letzten 10 Jahre ergiebt 221) betragen hat, sowie dass 70 neue Mitglieder aufgenommen worden, welche Zahl nur in 2 früheren Jahren überschritten worden ist. Die Einnahmen haben 4278 Thaler, die Ausgaben 4228 Thaler betragen, so dass ein Kassenbestand von 50 Thlr. verbleibt; doch ist das Vermögen des Vereins durch Ankauf von Prioritäts-Obligationen wiederum um ca. 500 Thaler vermehrt worden. Die Verhältnisse würden sich in noch höherem Grade günstig gestaltet haben, wenn nicht eine aussergewöhnliche Zahl unvorhergesehener Ausgaben nothwendig geworden wäre. — Gleichzeitig legte Herr Röder, durch den einstimmigen Beifall des Vereins für die Verwaltung seines Amtes ausgezeichnet, den in der neuen Geschäftsordnung vorgesehenen Etats-Entwurf für 1869, in dem die Einnahmen auf 5810 Thlr.

veranschlagt sind, vor. — Die Durchsicht der Rechnungslegung und die Vorberathung des Etats wurden einer Kommission, bestehend aus den Herren Sendler, Möller und Kyllmann, anvertraut.

Das wichtigste Geschäft des Abends galt der Wahl des Vorstandes, die zum ersten Male auf Grund des neuen Statuts erfolgte; zunächst der Wahl der 3 Mitglieder des Geschäfts-Ausschusses, in welchem die Verwaltung des Vereins nunmehr konzentrirt ist. Für die Stelle des Vorsitzenden kamen die Hrn. Weishaupt, Grund, Möller und Boeckmann in Vorschlag. Hr. Hagen empfahl den letzteren als den vom bisherigen Vorstande einstimmig aufgestellten Kandidaten und lehnte sowohl für Hrn. Weishaupt, wie im Namen aller übrigen Mitglieder des Vorstandes eine Wahl ganz entschieden ab; dasselbe that Hr. Möller für sich, indem er gleichzeitig dazu mahnte, die bisherige gute Tradition des Vereins, keinen Ministerialrath mit dem Vorsitze zu betrauen, festzuhalten. Bei der Abstimmung wurde Herr Boeckmann mit 112 von 134 Stimmen zum Vorsitzenden gewählt. — Grössere Schwierigkeiten machte die Wahl eines Stellvertreters im Vorsitz, für den die Hrn. Möller, Lucae und Franzius vorgeschlagen wurden. Der erste Wahlgang ergab noch keine Majorität von ⅔ der Stimmen. Da Hr. Lucae, der nächst Hrn. Möller die meisten Stimmen erhalten hatte, zwar darum bat, die für ihn abgegebenen Stimmen auf diesen zu lenken, dabei jedoch keineswegs auf seine eigene Wahl verzichtete, so wurden noch 2 Wahlgänge zwischen diesen beiden Kandidaten nöthig, ehe Hr. Möller die erforderliche Stimmenzahl erhielt. — Mit grosser, fast an Einstimmigkeit grenzender Majorität wurde hingegen Hr. Röder abermals zum Amte des Säckelmeisters berufen. Die Wahl der übrigen 9 Vorstandsmitglieder wurde wegen allzu vorgerückter Zeit nicht vollendet; zwar wurden die Stimmzettel abgegeben, das Resultat der Wahl jedoch ward noch nicht proklamirt.*)

Eine dreimalige Abstimmung wurde übrigens gleichfalls erforderlich, um für die Wahl einer Aufgabe für die Konkurrenz im Hochbau zum Schinkelfeste des nächsten Jahres eine absolute Majorität zu erzielen. Wenige Stimmen entschieden demnächst für den von der Kommission in Vorschlag gebrachten Entwurf eines Bankgebäudes, während die Wahl des von der zweiten Kommission vorgeschlagenen Winter-Flusshafens fast einstimmig erfolgte. Zu Mitgliedern der Kommission für die Vorbereitung des diesjährigen Schinkelfestes wurden die Hrn. Lucae, Kyllmann, Heyden, Hollin, Licht, Stier und Laspeyres gewählt.

Während der verschiedenartigen Wahlen und in den Pausen zwischen denselben wurden endlich mehre andere Angelegenheiten erledigt. Eine Abstimmung über die beiden Monatskonkurrenzen aus dem Gebiete des Ingenieurwesens pro Dezember (Eisenbahn-Station), welche von Hrn. Römer einer im Wesentlichen anerkennenden Kritik unterworfen worden waren, ertheilte den Preis an den Verfasser der Arbeit unter dem Motto: „Mit Dampf“, Hrn. Stoll. Einige Fragen (über die richtige Bezeichnung der Gewölbeform im grossen Remter der Marienburg und über die Norm zur Berechnung des Honorars für architektonische Arbeiten), wurden durch die Herren Blankenstein und Schwatlo beantwortet.

— F. —

Vermischtes.

Gefahr-Signale auf fahrenden Zügen.

III.

Veranlasst durch den Artikel in No. 48, Jhrg. II u. Bl. gehen uns von verschiedenen Seiten Zuschriften mit neuen Vorschlägen zu. Wir sehen uns nicht im Stande, dieselben ausführlich wiederzugeben, wenn wir nicht den Raum, der anderen, uns näher liegenden Angelegenheiten bestimmt ist, unverhältnissmässig einschränken wollen. Da jedoch in einem der vorliegenden Fälle der Verfasser, Herr H. G. in O., es von vornherein gestattet nur eine kurze Zusammenfassung des Inhalts seiner Vorschläge zu geben, so machen wir hiervon im Nachstehenden Gebrauch:

Es soll nämlich, um durch Anwendung eines elektrischen Stromes Signale von den Reisenden zum Zugpersonal geben zu können, nicht wie gewöhnlich ein galvanischer sondern ein Induktions-Strom benutzt werden, derart, dass in dem Coupé des Zugführers ein kleiner elektromagnetischer Apparat durch Exzentrik- oder Riemen-Verbindung von den Achsen des Wagens aus in Rotation gesetzt wird. Von diesem Apparat geht eine gut isolirte Zuleitung über sämmtliche Wagen des Zuges, die Rückleitung erfolgt durch das Eisenzeug der letzteren und durch die Schienen. Der erzeugte Strom soll als Ruhestrom wirken, so dass das Signal am Läuteapparat im Coupé des Zugführers erst gegeben wird, wenn eine Unterbrechung der Leitung an irgend einer Stelle des Zugs erfolgt, also auch, wenn sich Wagen ablösen sollten.

Derselbe Verfasser schlägt noch vor, einen auf gleiche Weise erzeugten, aber stärkeren Strom zu verwenden, um an der Vorderseite der Lokomotive das bekannte elektrische Kohlenlicht zu erzeugen, mittelst dessen die zu befahrende Strecke bei Nebel und grosser Dunkelheit beleuchtet werden könne.

Ein ziemlich kostspieliges Gutachten ist kürzlich durch eine von der Engl. Regierung ernannte Kommission über den Zustand der Irischen Eisenbahnen abgegeben. Die Gesammtkosten belaufen sich nämlich auf 22505 £ 11 Sh. 3 Pce., wovon 3225 £ als Remuneration von 3 Mitgliedern fungiren. Die Bureaukosten betrugen 2298 £, die Reisekosten 5255 £. Die von der Kommission beschäftigten 26 Ingenieure erhielten pro Tag 1 £ 11½ Sh. bis 3 £ 3 Sh., im Ganzen 11727 £; ausserdem wurden 2 Zeichner und 21 Rechnungsführer und Schreiber verwendet.

(Zeitg. deutsch. Eisenb.-Verw. nach dem Engineering.)

Aus der Fachlitteratur.

Kollektaneen über einige zum Brücken- und Maschinenbau verwendete Materialien, Schmiedeeisen, Stahl und Gusseisen, von A. von Kaven, Baurath. Hannover bei Schmorl und von Seefeld. Preis 15 Sgr.

Das uns vorliegende Werk des durch seine litterarischen Arbeiten bereits in weiteren Kreisen bekannten Verfassers dient zur Unterstützung der Vorträge desselben über die oben bezeichneten Materien an der Polytechnischen Schule. Alle wichtigeren, die Eigenschaften jener Materialien betreffenden Beobachtungen, Versuche und Ansichten, welche sich in verschiedenen in- und ausländischen Zeitschriften und Werken mitgetheilt finden, sind übersichtlich geordnet und kritisch beleuchtet. Den Fachgenossen, welche über Einzelnes weitergehende Studien zu machen beabsichtigen, wird dies durch die vollständige Angabe der Quellen wesentlich erleichtert.

Zur ungefähren Beurtheilung des reichen und interessanten Inhalts wollen wir folgende Kapitel hervorheben: Verschiedene Arten von Inanspruchnahmen und Versuche Kirkaldy's und Saxby's, Abscheerungsfestigkeit, Lokale Drücke in Niet- und Bohrlöchern, Ansichten über Texturveränderungen des Eisens, Vergleiche der Festigkeit, und des lebendigen Widerstandes zwischen Eisen und Stahl, Festigkeit des Eisens bei höheren Temperaturen, Durchbiegungs-Versuche bei Brücken, Einfluss der Bearbeitung, des Walzens, des Frostes, der Schweissungen, des Härtens auf die Festigkeit des Eisens, und praktische Koeffizienten für die Inanspruchnahme verschiedener Konstruktionstheile.

Indem wir unsern Fachgenossen die Anschaffung des obigen Werkes bestens empfehlen, können wir nicht unterlassen den Wunsch auszusprechen, dass die Lehrer der Bau-Akademie und der Gewerbe-Akademie in Berlin sich veranlasst sehen möchten, in ähnlicher Weise Auszüge und Zusammenstellungen von Versuchsresultaten ihrer Vorträge zu veröffentlichen, damit das zeitraubende und unbequeme Nachschreiben der Vorträge möglichst eingeschränkt werde. ⊙

Konkurrenzen.

Zur Konkurrenz für den Dombau in Berlin.

Die Ausstellung der Konkurrenz-Entwürfe für den Dombau in Berlin nimmt fortdauernd das Interesse der architektonischen Kreise nicht allein, sondern des ganzen gebildeten Publikums in Berlin so lebhaft für sich in Anspruch, dass der vom ersten Tage an ungewöhnlich zahlreiche Besuch bis jetzt kaum ein Abnehmen zeigt. Noch verlautet Nichts über den Termin, welcher für den Schluss der Ausstellung in Aussicht genommen ist und scheint derselbe freier Entschliessung vorbehalten zu sein. Zu wünschen wäre es, und sicher können wir im Namen aller auswärtigen Architekten, denen eine Reise nach Berlin nicht immer sogleich möglich ist, darum bitten, dass dieser Schlusstermin möglichst weit hinaus geschoben werde.

Mittlerweile ruhen auch die Nachrichten und Vermuthungen nicht, welche Näheres über die beabsichtigte Zusammensetzung der Jury melden. Uns ist neuerdings die nachstehende Liste mit der positiven Versicherung zugegangen,

*) Wie wir erfahren, sind 7 Vorstandsmitglieder mit der erforderlichen Zahl von ⅔ der abgegebenen Stimmen definitiv gewählt worden, nämlich die Hrn. Koch, Lucae, Adler, Weishaupt, Schwedler, Grund und Franzius. In die engere Wahl für die beiden noch fehlenden Stellen im Vorstande treten die Hrn. Strack, Ende, Stier, Hitzig und Schönfelder, welche nächstdem die meisten Stimmen erhalten haben.

Hierzu eine Beilage.

dass an die darin genannten Herren bereits Einladungsschreiben erlassen seien, eine Versicherung, für welche wir natürlich keine Garantie übernehmen wollen. Wir publiziren das (von der in Nr. 50, Jhrg. 68 mitgetheilten Liste wesentlich abweichende) Verzeichniss vielmehr nur als ein Merkzeichen für die augenblicklich obwaltenden Strömungen. Genannt werden nunmehr die Herren:

Duban in Paris,	Salzenberg in Berlin,
Ziebland in München,	Flaminius „ „
Semper in Zürich,	Herrmann „ „
von Ritgen in Giessen,	Strack „ „
Müller in Darmstadt,	Hitzig „ „
Engelhardt in Münster,	Erbkam „ „
Hase in Hannover,	Lucae „ „

wozu noch die Herren Gruner in Dresden, Professor Lübke in Stuttgart und Hofprediger Kögel in Berlin treten sollen.

Die Liste unterscheidet sich von der früher mitgetheilten dadurch, dass drei Namen aus jener (Viollet-le-Duc, Schmidt und von Egle) fehlen, während fünf neue Namen (Duban, Ziebland, Müller, Flaminius, Lucae) hinzugetreten sind. Die Internationalität der Jury, die wir bei dieser internationalen Konkurrenz für durchaus berechtigt halten, würde nach wie vor nur durch die Hinzuziehung eines einzigen französischen Architekten repräsentirt sein. Würde dies allerdings mit dem faktischen Ergebniss der Konkurrenz einigermaassen im Einklange stehen, so müsste es hingegen sicherlich auf's Aeusserste befremden, wenn es sich als wahr herausstellen sollte, dass kein einziger österreichischer Architekt in's Preisgericht berufen werden soll. Dass bei einer solchen Maassregel politische Gründe mitsprechen sollten, bezweifeln wir und könnten es niemals billigen; noch mehr wäre es jedoch vom künstlerischen wie vom nationalen Standpunkte zu beklagen, wenn uns in dieser für die künftige Entwickelung unseres Kunstlebens so hochwichtigen Angelegenheit die Mitwirkung eines der grossen Wiener Architekten: Hansen, Ferstl oder Schmidt — (am liebsten würden wir freilich den Ersten sehen!) — fehlen sollte. Auch die Ausschliessung aller Württemberger Architekten würde wohl ebenso wenig der Sache zum Vortheile gereichen wie geeignet sein, Preussische Sympathien in Schwaben zu erwecken. — Was endlich den Antheil betrifft, den Preussen selbst, resp. Berlin an der Zusammensetzung des Preisgerichts haben soll, so ist uns das Fehlen eines Namens aufgefallen, der in diesem Falle zugleich ein Prinzip repräsentiren würde. Sollte es bei einer Konkurrenz um eine Aufgabe dieses Ranges, bei der neben den ethischen, architektonischen und ästhetischen Momenten doch auch die Fragen der Konstruktion schwer in's Gewicht fallen, nicht rationell geboten sein, neben Künstlern und Baubeamten nicht nur einen Kunstgelehrten und einen Prediger, sondern auch eine bauwissenschaftliche Autorität in die Beurtheilungs-Kommission zu ziehen? Und könnte hier die Wahl auf eine andere Persönlichkeit fallen als auf J. W. Schwedler? — F. —

Monats-Aufgaben für den Architekten-Verein zu Berlin zum 6. März 1869.

I. Ein Thorgebäude, mit einer Durchfahrt und zwei Eingängen nebst Abschlussmauer und Eckpavillons, für eine herrschaftliche Besitzung von 150 Fuss Frontlänge, mit kleinen Wohngelassen für einen Portier. Die Architektur wird in Ziegelrohbau und gebranntem Thon, reich ausgestattet, gewünscht. Verlangt: 1 Grundriss, 1 Ansicht, Detail. Maasstab: Detail in $^1/_{12}$, in Uebrigen in $^1/_{48}$ der natürlichen Grösse.

II. Eine 5000 Morgen grosse bedeichte Marsch soll behufs der Aufschlickung im Winter dem Einlauf des Fluthwassers vollständig ausgesetzt werden. Die Marsch liegt 4 Fuss unter ordinärer Fluth, 10 Fuss unter der höchsten Sturmfluth und 2 Fuss unter der ordinären Ebbe. Die Einlassvorrichtungen sind in Holzkonstruktion zu projektiren.

Personal-Nachrichten.

Preussen.

Dem Ober-Ingenieur und Mitgliede der Kommission für den Bau der Bebra-Hanauer Eisenbahn, Rudolf zu Cassel, ist der Charakter als Bau-Rath verliehen.

Am 6. Februar haben bestanden das Baumeister-Examen: Louis Bruns aus Salzkotten; das Bauführer-Examen: Wilh. Maescher aus Soest; das Privatbaumeister-Examen: Friedr. Oswald aus Schippenbeil.

Offene Stellen.

1. Zur Anfertigung spezieller Vorarbeiten für den Bau eines Gymnasial-Gebäudes, denen die mehrjährige Bau-Ausführung sofort folgen wird, wird ein Baumeister oder Bauführer oder eine sonst geeignete Persönlichkeit zum sofortigen Antritt gesucht. Meldungen mit Angabe der Ansprüche sind zu richten an den Bau-Inspektor Schumann in Schleusingen in Thüringen.

2. Die Königliche Fortifikation zu Minden sucht einen Baumeister oder Bauführer zur Leitung eines grossen Kasernen-Baues, welcher 2 Jahre dauern wird. Honorar 2½, resp. 2 Thlr. Die qu. Stelle kann zum Frühjahr angetreten werden. Anerbietungen sind unter Beifügung der Atteste möglichst bald der genannten Behörde einzusenden.

3. Zur Leitung event. zum Entwerfen mehrer behufs Anlage eines Eisenwerkes erforderlichen Bauten, als: eines Wehres in der Lahn, einer Turbinen-Kammer, eines Fabrik-Gebäudes und zweier Beamten-Wohnhäuser wird zum sofortigen Eintritt ein älterer, energischer Bauführer gesucht. Diäten nach Uebereinkunft, freie Reise und eine entsprechende Remuneration nach Beendigung der Arbeiten. Gef. Offerten unter R. S. i. d. Exp. d. Z.

4. Zur Stellvertretung eines Königl. Bauinspektors auf die Dauer vom 1. März bis 1. September wird ein erfahrener Baumeister oder Bauführer gesucht. Offerten unter W. D. i. d. Exped.

5. Ein tüchtiger und gewandter Bauführer wird zur Leitung eines interessanten Kirchenbaues und Anfertigung der Detail-Zeichnungen dazu sogleich gesucht. Diäten $1^1/_3$ Thlr. Dauer der Beschäftigung 2 Jahre. Meldungen beim Kreisbaumeister Kunisch in Neu-Stettin.

6. Ein Bauführer wird sogleich zu Büreau-Arbeiten und demnächst zur Leitung von Hochbauten gesucht vom Kreisbaumeister Marggraf in Oschersleben.

7. Ein Bau-Eleve, der sich für den Hoch- und Schönbau ausbilden will, findet als Volontair eine Stelle bei einem hiesigen Architekten (Königl. Baumeister). Offerten sub C. 15. mit kurzer Angabe des bisherigen Bildungsganges befördert die Exped.

Brief- und Fragekasten.

Den Architekten-Kalender Jahrgang 1869 betreffend.

Unserer im Kalender selbst ausgesprochenen Bitte zufolge sind uns bereits mehrfache Berichtigungen von Irrthümern (namentlich in den Personal-Nachweisen) zugegangen. Ehe wir dieselben publiziren, wollen wir noch einmal an alle Besitzer des diesjährigen Architekten-Kalenders die Bitte richten:

„Druckfehler und Irrthümer, die von ihnen aufgefunden werden sind, uns umgehend zu melden."

Auf vielfache Anfragen bemerken wir übrigens, dass die Seite 92 und folgende des Kalenders enthaltenen Preisangaben gute Mittelpreise für Berliner Verhältnisse nachweisen. In der Provinz wird man selbstredend — namentlich für Luxus- und aussergewöhnliche Arbeiten — zuweilen höhere Preise zahlen müssen.

Hrn. B. in Cöln. — Sogenanntes 11er Zink muss pro □' 1 Pfd. (altes Gewicht) schwer sein, jede Nummer höher oder niedriger 4 Lth. (altes Gewicht) schwerer oder leichter. Allerdings soll die eingetriebene Nummer die Sorte erkennen lassen; dieselbe ist jedoch unzuverlässig wenn der Fabrikstempel fehlt, da die Fabriken auf Bestellung auch ungestempeltes Zink in jeder Schwere liefern. Eine beliebige Nummer wird dann zuweilen nachträglich eingetrieben.

Hrn. G. N. in W. — Der Erlass des Hrn. Ministers von der Heydt, durch welchen die Bedingungen unter denen Preussische Bauführer das Feldmesser-Examen ablegen können, geregelt werden, datirt vom 15. September 1861 und findet sich in dem betreffenden Jahrgange der Zeitschrift für Bauwesen. Dass eine Aufhebung desselben erfolgt sein sollte ist uns nicht bekannt.

Beiträge mit Dank erhalten von den Herren: v. E. in Stuttgart, G. in Berlin, K. in Wien, B. in Osterode, J. in Coblenz.

Bekanntmachung.

Bei der unterzeichneten Behörde in der Feste Friedrichsort, 1¼ Meilen von Kiel, findet ein geprüfter Baumeister gegen 3 Thlr. Diäten sofort und voraussichtlich auf längere Zeit für einfache Hochbauten Beschäftigung.

Anmeldungen unter Beifügung von Zeugnissen werden erbeten.
Friedrichsort bei Kiel, den 4. Januar 1869.

Königliche Festungsbau-Direktion.

Ein **Bautechniker** (Zimmermann) sucht in dem Büreau eines Baumeisters als Zeichner Beschäftigung. Adressen werden erbeten sub A. M. 19 in der Exped. d. Bl.

Ein junger **Maurermeister** wünscht seine freie Zeit durch architektonisches Zeichnen oder andere in sein Fach schlagende Arbeiten auszufüllen. Gef. Adressen unter H. H. durch die Exped. d. Bl.

Ein **Maurermeister**, der lange Jahre bei grossen Bauten thätig war und noch in Stellung ist, sucht eine dauernde und möglichst selbstständige Stellung. Gute Zeugnisse st. z. A. Gef. Adress. unter Chiffre E. R. befördert die Exped. d. Bl.

Ein **Bautechniker**, welcher das letzte Jahr die Bau-Akademie besucht, schon auf dem Bureau sowie als Bauführender beschäftigt war und die besten Zeugnisse aufzuweisen hat, sucht unter bescheidenen Ansprüchen auf sogleich oder später Beschäftigung bei einem Baumeister oder Maurermeister. Nähere Auskunft ertheilt die Expedition dieser Zeitung und nimmt dieselbe gefällige Offerten unter Chiffre H. W. entgegen.

Die Ausführung der bei zwei grösseren extraordinairen Fortifikations-Bauten im Jahre 1869 in der Festung Torgau vorkommenden **Maurerarbeiten** soll im Wege des öffentlichen Submissions-Verfahrens an einen qualifizirten Meister verdungen werden.

Die versiegelten Offerten sind bis spätestens zu dem am

16. Februar cr. Vormittags 10 Uhr

in dem Bureau der unterzeichneten Behörde anstehenden Termin einzureichen, woselbst auch die Submissions-Bedingungen an den Wochentagen einzusehen sind. Auswärtigen wird auf portofreies Ansuchen die nöthige Auskunft ertheilt.

Die Eröffnung der eingegangenen Offerten erfolgt in dem angegebenen Termine in Gegenwart der etwa erschienenen Submittenten.

Torgau, den 1. Februar 1869.

Königliche Fortifikation.

Bekanntmachung.

Von dem unterzeichneten Stadtrathe ist im Einverständnisse mit dem Stadtverordneten-Kollegium hier für Entwerfung eines Bauplanes zu einem Realschulgebäude in Zwickau eine Konkurrenz eröffnet worden.

Die Herren Architekten des In- und Auslandes werden daher ersucht sich dabei betheiligen zu wollen.

Das spezielle Bauprogramm ist durch unser Stadtbauamt zu beziehen, die Entwürfe selbst aber sind bis zum

1. Mai 1869

mit einem Motto versehen und von einem mit gleichem Motto bezeichneten, versiegelten Converte begleitet, welches die Bezeichnung des Namens, Standes und der Wohnung des Konkurrenten enthält, dem Stadtrathe zu Zwickau einzusenden.

Die eingegangenen Arbeiten werden unmittelbar darauf 8 Tage lang in Zwickau öffentlich ausgestellt und sodann von den nachgenannten Herren Preisrichtern

Herrn Landbaumeister Canzler,
„ Stadtbaudirektor Friederich und } zu Dresden
„ Professor Heyn

geprüft werden.

Für diejenigen 2 Entwürfe, welche nach der Ansicht der Herren Preisrichter als die meist besten und in artistischer und technischer Beziehung das gegebene Programm am vollständigsten erfassend zu betrachten sind, werden folgende Preise festgesetzt und zwar:

300 Thlr. als 1. Preis, 200 Thlr. als 2. Preis.

Die Zuerkennung der Preise erfolgt nur an solche Bewerber, welche die oben genannte Ablieferungszeit sowie die Bedingungen des Bauprogrammes genau innegehalten und insonderheit auch den darin angegebenen Baukosten-Betrag nicht überschritten haben.

Das Ergebniss der Preisvertheilung wird öffentlich bekannt gemacht.

Der unterzeichnete Stadtrath behält sich die Verwendung der prämiirten Pläne für den oben angegebenen Zweck vor und wird nach Befinden die spezielle Bearbeitung der Bau- und Detail-Zeichnungen dem Verfasser des prämiirten Entwurfes — gegen ein solchen Falles besonders zu vereinbarendes Honorar — übertragen.

Die nicht prämiirten Entwürfe werden den sich legitimirenden Einsendern wieder ausgehändigt.

Zwickau, den 29. Januar 1869.

Der Rath der Stadt Zwickau
Streit.

Rohglastafeln

½ bis 1 Zoll stark, in allen möglichen Grössen, als Bedachung für Glashallen und einzelne Oberlichter, liefert

H. Berg in **Düsseldorf.**

Zur Uebernahme und Ausführung von **Erdarbeiten** empfiehlt sich der Schachtmeister und Unternehmer

C. Brunnemann,
Berlin, Lausitzer Strasse 16.

Heute Morgen wurde uns ein kräftiger **Junge** geboren.
Stolpmünde, den 3. Februar 1869.

Baumeister **Weinreich** und **Frau.**

Geburts-Anzeige.

Die glückliche Geburt eines gesunden **Knaben** zeigen hierdurch an
Elberfeld, den 6. Februar 1869.

Baumeister **Schepers** und **Frau.**

Eine Zeichnung überschrieben:

Zeichnung zur Erbauung eines Siechenhauses,

enthaltend den Kellergrundriss, ist von meinen Examenarbeiten abhanden gekommen. Den jetzigen Inhaber derselben bitte ich um gefällige Rückgabe.

E. Beyling, Maurermeister
Berlin, Möckernstr. 132.

Eine gut und bequem möblirte Stube ist an 1 oder 2 Herren gleich oder zum 1. März zu vermiethen. Alexandrinenstr. 87, 3 Trp., Ecke der Kommandantenstr.

Thonröhren-Gesuch.

Das Strassenpflaster-Departement in Wismar sucht für Sielbauten daselbst eine Partie glasirter Thonröhren mit festen Muffen in Weiten von 3 bis 18 Zoll englisch und in Form von graden, gebogenen und Zweigröhren. Der Gesammt-Bedarf umfasst die Länge von etwa 30,000 Fuss englisch.

Die Lieferungs-Bedingungen, sowie nähere Auskunft ertheilt Ingenieur A. Schäffer in Wismar.

Wismar, Januar 1869.

Das Strassenpflaster-Departement.

Zinkgiesserei für
Kunst u. Architektur
Fabrik von Gaskronen
Schaefer & Hauschner
Berlin, Friedrichsstr. 225.

---

5 Amsler'sche Planimeter, ganz gut erhalten, sind zum halben Neukostenpreis zu verkaufen. Näheres beim Bauführer R. Rauch in Berlin, Prinzenstr. 25, 3 Tr. Vorm. bis 11 Uhr.

Amerikanische Röhrenbrunnen

(James Lee Norton's Patent)

liefert **Dr. E. Müller**, Berlin, 30 Jerusalemerstrasse 30.

Mischgas-Anlagen.

Die Herstellung von 1000 Cubikfuss Mischgas erfolgt aus

1¼ Ztr. Steinkohle	=	10 Sgr.
¼ Ztr. Paraffinöl	=	20 „
	=	30 Sgr.

Davon geht ab:

¾ Ztr. gewonner Coake = 8 Sgr.	}	= 9 „
5 Pfd. Theer = 1 „	}	
bleibt Summa		= 21 Sgr.

Die Erzeugung beider Gase geschieht gleichzeitig in 2 Retorten, welche mittelst eines Braunkohlenfeuers erhitzt werden, ebenso wie bei Petroleum-Gas etc.

Die Bedienung solcher Anlage erfordert dieselbe Zeit resp. denselben Lohn, wie Petroleum-Gas.

Anlagekosten und Raum zur Mischgas-Anlage sind nicht grösser als bei Petroleum-Gas-Anlagen. Ich garantire, dass 1¼ Cbf. dieses Gases ebensoviel Licht geben, als 1 Cbf. bestes Petroleum-Gas, und Ersteres eine viel weniger leicht russende Flamme bildet.

Die Herstellung von 1000 Cbf. Petroleum-Gas oder bestes Paraffingas erfolgt aus 1 Ztr. Oel und kostet billigstens 2 Thlr. an Oel.

Die voraussichtliche Steigerung der Oelpreise vertheuert Mischgas sehr wenig; reines Oelgas zu brennen wird dagegen sehr bald unausführbar.

Die Garantie für gute Ausführung und versprochene Leistung übernehme ich laut schriftlicher Vereinbarung. Alle Theile zur Gas-Anlage werden von mir selbst gefertigt und geliefert.

Prospekte und bescheinigte Atteste über Ausführungen werden auf Verlangen gratis übersandt.

Diese Anlagen eignen sich besonders da gut, wo es auf Erzielung kleiner Flammen, bei gutem Lichte ankommt, also auf Schlössern, herrschaftlichen Häusern, Theatern, besonders aber auch für Krankenhäuser und dergl., wo Erwärmung und Verzehren der Zimmerluft vermieden werden muss.

Die Fabrik und Niederlage für Gegenstände der Gasindustrie von

Herm. Liebau
in Magdeburg-Sudenburg.

Telegraphen-Bau-Anstalt, Fabrik für Apparate zur Haustelegraphie
von **Keiser & Schmidt**, Berlin, Oranienburger-Strasse No. 27
empfiehlt **Haustelegraphen**, elektrische und pneumatische.
Unsere neuen illustrirten Preis-Verzeichnisse mit Anweisungen, nach denen jeder im Stande ist sich die Leitung selbst zu legen, stehen auf Verlangen zu Dienst. Voranschläge gratis.

INSTITUT FÜR WASSERLEITUNG, CANALISIRUNG, GASLEITUNG,
WASSERHEIZUNG, DAMPFHEIZUNG.
Grösstes Lager ENGLISCHER THONRÖHREN von 4–30 Zoll Diam.

GRANGER & HYAN.

BERLIN, Alexandrinen-Strasse 23. **POSEN,** Friedrichs-Strasse 30. **CÖLN,** Breite-Strasse 36a.

„Renaissance"

Kommandit-Gesellschaft für Holzschnitzkunst

L. & S. Lövinson R. Kemnitz

BERLIN

8. Unter den Linden 8.

1. Eine kontraktlich engagirte ausreichende Zahl intelligenter Arbeitskräfte,
2. Ein bedeutender Vorrath von guten, ausgetrockneten Hölzern,
3. Die in unserer Fabrik in stetem Betriebe befindlichen **12 Holzbearbeitungsmaschinen** neuester und bester Konstruktion

ermöglichen es uns zu den billigsten Preisen **Ausführung von Lieferungen** auf **Möbel** in jeder beliebten Holzgattung, namentlich in **Eichenholz**, jederzeit zu übernehmen, theils nach **Zeichnung der**

Herren Architekten

theils nach eigenen Ideen.

Hinsichtlich prompter Erfüllung unserer kontraktlichen Verpflichtungen stehen uns die **Referenzen der Herren Baumeister** zur Seite. Von den zur vollen Zufriedenheit ausgeführten Arbeiten der neueren Zeit erwähnen wir nur:

1. Die gothischen Arbeiten im Palais Solms in Hannover und in der Marienburg (K. Baurath Oppler).
2. Die Renaissance-Einrichtung in Schloss Türmitz (K. K. Architekt Goller).
3. Die Bahnhofs-Einrichtungen der Kgl. Schlesischen Gebirgsbahn (Kgl. Baumeister Cuno).
4. Die innere Einrichtung der neuen Synagoge in Berlin (Kgl. Baumeister Stüler, Kgl. Baumeister Hähnel).
5. Die Lieferungen für die Königl. Central-Commission der Pariser-Ausstellung (Kgl. Baumeister Pflaume, Kgl. Baumeister Kyllmann).
6. Die Bahnhofs-Einrichtungen der Magdeb. Halberst.-Eisenbahn (Kgl. Baumeister Schneider, Baumeister Bock).
7. Die gothischen Arbeiten für das Schloss des Grafen Potocki in Bendlewo in Posen (Baum. Margowski)

C. Jentzen & Co.

Unternehmer für Einrichtung von **pneumatischen und elektrischen Haustelegraphen, Warmwasserheizungen, Gas- und Wasser-Leitungen, Drainirungen, Berieselungen und Kanalisirungen** für **Städte, Bahnhöfe, Güter, Fabriken** und **Wohnhäuser**. Lieferanten aller dazu erforderlichen Röhren, Apparate und Geräthschaften.

C. Jentzen & Co.
Stettin, gr. Wollweberstrasse 40.

Specialität für
Luftheizungen und Ventilation.
Boyer & Consorten
in Ludwigshafen am Rhein.

Auf meinen Preis-Courant in No. 2, 3 u. 4 d. Ztg. hinweisend, empfehle ***Reisszeuge und mathematische Instrumente*** eigenen Fabrikates, zweimal prämiirt, erstere in 3 Qualitäten, zu äusserst billigen aber festen Preisen. Reparaturen schnell und billig. Preis-Courante gratis. ***E. Hagemann,*** Mechaniker u. Fabrikant in Berlin, Dorotheenstr. 16, nahe d. Linden.

Das **Steinmetz-Geschäft**
von **Schober & Beyling**
liefert Steinmetzarbeiten jeder Art in den verschiedenen Sorten Sandstein und Granit von gutem Materiale zu soliden Preisen.
Werkplätze: **Berlin,** Möckern-Strasse 103.
Halle a. S., Klausthor 1.

Heckmann & Co. in Mainz

Einrichtung von
Luftheizungen vermittelst **Calorifères.**

J. C. Spinn & Co.

Berlin, Leipziger-Strasse No. 83,
halten sich den Herren Architekten durch reelle Anfertigung jeder Art
Glaserarbeit, Glasmalerei und Schleiferei
sowie durch ein reich assortirtes Lager von **belegten** und **unbelegten Spiegelgläsern** und allen Sorten **Fenster-** und **Rohglas** bestens empfohlen.

JOH. HAAG

Civil-Ingenieur
Maschinen- u. Röhrenfabrikant
zu Augsburg
liefert
Wasserheizungen
aller Art, mit und ohne künstliche Ventilation, für Wohnhäuser, öffentliche Gebäude, Krankenhäuser, Gewächshäuser etc., sowie
Dampfheizungen
Dampfkoch-,
Wasch- u. Bade-Einrichtungen.
Pläne und Anschläge nach eingesandten Bauzeichnungen, sowie Brochüren und jede Auskunft ertheilt gratis
Ingenieur Robert Uhl zu Berlin
Französische Strasse 67.

Silberne Medaille. **Paris 1867.**

SCHAEFFER & WALCKER

Geschäfts-Inhaber:
B. Schaeffer. G. Ahlemeyer.

Gas- und Wasser-Anlagen.
Heiss- und Warmwasser-Heizungen.
Bade-Einrichtungen.
Dampf-Koch-, Bade- und Heiz-Anlagen.
Gas-Koch-Apparate.

Gasbeleuchtungs-Gegenstände:
Kronen-, Candelaber, Ampeln, Wandarme, Laternen etc.
Gasmesser.
Gasröhren, Hähne, Brenner.
Fittings u. Werkzeuge aller Art.
Fontainen.
Bleiröhren, Pumpen.

FABRIK: Linden-Str. 19. BERLIN.
Detail-Verkauf: Leipziger Str. 42.

Institut für Wasser- & Gas-Leitung, Canalisirung, Wasser- & Dampf-Heizung.

BERLIN. 23. Alexandrinenstr. Lager: Cottbuser Ufer 10.

GRANCER & HYAN.

POSEN. COELN.

Bestes englisches **THON-ROHR** innen und aussen glasirt.

3"	4"	5"	6"	8"	9"	10"	12"	15"	18"	21"	24"	30"	Zoll i. l. W.
3¼	4	5½	6¾	9¾	11½	13½	20½	30¾	42	60	74¾	105	Sgr. in Berlin.
3½	4¼	5¾	7	10	11¾	14	21	32	43¾	61½	77½	125	„ „ Posen.
3¾	4½	6	7½	11¼	13¾	15¾	23	34¾	47½	66½	84¾	130	„ „ Coeln.
3	3¼	4½	5½	8	9	11	16	25	35	50	61	82	„ „ Stettin.

Franco Baustelle geliefert pro rheinl. Fuss. — Bei Posten über 500 Thaler billiger.

Special-Geschäft für wirthschaftliche Heizeinrichtungen

vom Maurermeister

Marcus Adler in Berlin, Georgenstrasse 46a.

Sparkochmaschinen, transportable Oefen, Kesselfeuerungen nach eigenem und andern bewährten Systemen. Kostenanschläge, Zeichnungen, Preiskourante und Zeugnisse gratis hier und ausserhalb.

Die **Carl Friedenthal'schen**

Ofen- und Thonwaarenfabrikate,

bestehend in Oefen, Wandbekleidungen mit Emaillemalerei, Bau-Ornamenten, Figuren, Gartenverzierungen, Röhren, Mosaikfussboden-Platten, Chamottewaaren, Verblendsteinen in allen Farben etc. empfiehlt: zu Fabrikpreisen bei praeziser Ausführung

Marcus Adler, Berlin, Georgenstr. 46a.

W. A. Meyer

Berlin, Steglitzer Strasse 83.

Agentur und Musterlager

engl. glasirter Thonröhren

von

Geo. Jennings in London.

JULIUS ENDE

Berlin, Grosse Friedrichs-Strasse No. 114.

General-Agent

der Ilfelder Parquet-Fussboden- und Holzwaarenfabrik

und

der Fabrik-Gesellschaft für Holzarbeit „E. Neuhaus"

empfiehlt sein reichhaltiges Lager von **Parquet-Fussböden** von den einfachsten bis zu den reichsten Mustern zu den billigsten Preisen.

Bau- und Möbeltischler-Arbeiten jeglicher Art werden prompt und billigst effektuirt.

Musterkarten und Anschläge gratis.

Neue rauchunmögliche Luftheizungen

J. H. Reinhardt in Mannheim.

Seeberger Sandstein

liefert **Ferd. Schmidt** in **Gotha** in rohem, wie bearbeitetem Zustande jeder Art und jeden Stils; derselbe ist Besitzer des festesten und feinsten Steins.

Die Fabrik

für

Pump-Werke

von

Gustav Wiedero

in

Breslau

empfiehlt für den Gebrauch bei Wasserbauten Pump-Werke mit 2 Zylindern von je 6 Zoll Durchmesser, 10 Zoll Hub, Preis 65 Thlr.; Centrifugal-Pumpen für 2 Zoll weite Röhren 40 Thlr., mit Sauger 50 Thlr.

Warmwasser (Niederdruck) — Heisswasser (Hochdruck)

R. Riedel & Kemnitz

Ingenieure und Maschinen-Fabrikanten in Halle a. S.

empfehlen sich zur Herstellung aller Arten von

Centralheizungen.

Dampf-Heizungen. — Luft-Heizungen.

C. P. Mücher

Berlin, Alt-Moabit Nr. 35 und 42,

empfiehlt sich zur Anfertigung von **diebessichern eisernen Rolljalousien,** in verschiedener Qualität und Stärke, bis 10' breit, pro □' von 12½ Sgr. an. — Bedingungen nach Uebereinkunft.

Centrifugal-Pumpen

— **garantirter Nutzeffekt 75 Prozent** —

sowie Kolben-Pumpen jeder Art liefert die

Maschinenfabrik von MÖLLER & BLUM

Berlin, Zimmerstrasse 88.

Bestes englisches **Thonrohr,** innen u. aussen glasirt

in 4". 5". 6". 8". 9". 10". 12". 15". 18". 21". 24". 30" lichter Weite

4. 5½. 6¾. 9¾. 11½. 13½. 20½. 30¾. 42. 60. 74¾. 105 Sgr.

pr. rheinl. Fuss franco Baustelle. Bei Partien von 100 Thlrn. ab entsprechenden Rabatt.

Sämmtliche Dimensionen nebst Façonstücken stets vorräthig.

Unternehmer für **Wasser- & Gasleitung**, Pumpwerke, Kanalisirung, Wasser- & Dampf-Heizungen.

T. Goodson

Fabrik & Comtoir **Potsdamer Str. 138.** Thonrohr-Lager **Plan-Ufer No. 1.**

Kommissionsverlag von Carl Beelitz in Berlin. — Druck von Gebrüder Fickert in Berlin.

Schlüter's Entwurf zur Neugestaltung des Schlossplatzes und des Domes zu Berlin.

a. Spree.
b. Kurfürstenbrücke.
c. Monument des grossen Kurfürsten.
d. Schlossplatz.
e. Neuer Dom.
f. Stechbahn.
g. Königliches Schloss.
h. Schlossapotheke.
i. Lustgarten.
k. Zum Schlosse gehörige Gebäude.
l. Münzthurm.
m. Schlossfreiheit.
n. Neues K. Marstallgebäude.

Kommissions-Verlag von Carl Beelitz in Berlin. Druck von J. J. Weber in Leipzig.

Jahrgang III. №. 8.

DEUTSCHE BAUZEITUNG

Zusendungen
bittet man zu richten an die
Expedition
Buchhandlung von C. Beelitz,
Berlin, Oranien-Str. 75.

Insertionen
2½ Sgr. die gespaltene Petitzeile.
Dieselben müssen bis
spätestens Dienstag Mittag
eingeliefert sein.

Wochenblatt

herausgegeben von Mitgliedern

des Architekten-Vereins zu Berlin.

Bestellungen
übernehmen alle Postanstalten
und Buchhandlungen,
für Berlin die Expedition
Oranien-Str. 75.

Preis
25 Sgr. pro Vierteljahr.
Bei direkter Zusendung jeder
einzelnen Nummer unter Kreuzband 1 Thlr.

Redakteur: K. E. O. Fritsch. | Berlin, den 18. Februar 1869. | Erscheint jeden Donnerstag.

Der neue Dom zu Berlin und die Ausstellung der Konkurrenz-Entwürfe zu demselben.

(Fortsetzung.)

Unter den Entwürfen, welche der im Vorhergehenden bezeichneten Gruppe angehören, könnte wohl an der Spitze der Entwurf von Gropius und Schmieden genannt werden, als derjenige, welcher den angedeuteten Gesichtspunkt, den Dom als grosse evangelische Predigtkirche anzuordnen, ausschliesslich betont und denselben als den allein bestimmenden Gedanken seiner ganzen Anlage am Weitesten verfolgt und am Einseitigsten ausgebildet hat.

Die Grundidee des Planes, welche auch einer Anzahl der demnächst zu nennenden Arbeiten gemeinsam ist, zeigt für den Unterbau der Kuppel im Wesentlichen die Form eines Quadrates mit kurzen Kreuzarmen, welche aus den die erstere tragenden vier Gurtbogen hervorgehen und in dessen Ecken sich vier als Widerlagepunkte dienende Thürme erheben. Im vorliegenden Entwurfe sind die Ecken dieses Quadrates abgestumpft und zu grösseren Halbkreisnischen erweitert, in denen, sowie in dreien der Kreuzarme Emporen angelegt sind. Der leitende Gedanke der ganzen Anlage, als einer Predigtkirche, spricht sich freilich erst am Deutlichsten aus in der Disposition des grossen, unter der Kuppel entstehenden Mittelraumes. Ein Drittheil desselben etwa ist zu dem erhöhten Altarraume hinzugezogen, welcher den vierten Kreuzarm einnimmt und welcher hierdurch für seine Bestimmung, als Platz der Abendmahlsfeierlichkeiten zu dienen, noch entsprechend vergrössert und bedeutsam gemacht wird. Der Altar selbst ist von einer den Emporen entsprechenden Sängertribüne umgeben, über welcher ein grosses Glasfenster den Abschluss der Kirche bildet, eine Anordnung, welche die nun einmal konventionell geheiligte und stets wirksame Schlussform der grossen Altarnische nicht ganz ersetzen möchte. Letztere ist hier von der Kirche isolirt, nur als Taufkapelle verwendet. An der vorderen Brüstung des Altarraumes steht die Kanzel, vor welcher sich in einem Halbkreise die eigentliche Predigtkirche mit amphitheatralisch erhöhten Sitzreihen ausbreitet, so dass die am Weitesten entfernten Plätze, bis zu welchen die Stimme des Predigers noch gelangen muss, etwa 107′ von der Kanzel abliegen. Etwas höher als dieser Mittelraum liegt der Fussboden der Räume unter den Emporen, theilweise auch noch zu Logen verwendet. Die Emporen selbst steigen stark amphitheatralisch an und sind zur besseren Benutzung der Höhe nach nochmals getheilt, Treppen zu denselben liegen unter den Eckthürmen.

Entwurf von Gropius u. Schmieden.

a. Vorhalle. *b.* Predigtkirche. *c.* Abendmahlskirche. *d.* Taufkapelle. *e.* Sakristei. *f.* Versammlungsraum. *g.* Treppen zu den Emporen.

Die gesammte Anlage stellt sich für den beregten Zweck durchaus mit praktischem Sinne und eingehendem Verständniss geordnet dar. Als wünschenswerth wäre hier vielleicht nur eine übersichtlichere Disposition der Zugänge zur Kirche und zu den Emporen zu bezeichnen, durch welche die verwickelte Kommunikation im Gebäude selbst etwas erleichtert würde.

Die Abmessungen des Bauwerks sind höchst bedeutende, die Kuppel desselben namentlich stellt sich unter die grössten auf der Ausstellung vorhandenen. Dieselbe hat 130′ inneren, 150′ äusseren Durchmesser im Tambour, der freie Raum unter derselben misst zwischen den Emporen 148′, zwischen den Umfangsmauern 195′, seine Höhe bis zum Oberlicht der Kuppel beträgt 265′. Im Aeusseren erhebt sich der quadratische Unterbau des Ganzen 130′

hoch; ihm sind an den zwei freien Seiten des Baues zur Bezeichnung der Eingänge Säulenhallen vorgelegt. Die vier Eckthürme sondern sich von diesem Unterbau in einem durchbrochenen Geschoss und schlanker gemauerter Spitze; zwischen ihnen steigt entschieden dominirend die Kuppel auf, deren Tambour als Arkadenreihe mit 24 Fenstern ausgebildet ist und welche bis zum Fusse einer krönenden Spitze 310′ Höhe misst. Die Gesammtverhältnisse des Baues im Inneren wie im Aeusseren wirken, wenn auch etwas schlank, doch durchaus edel und harmonisch. Er besitzt eine Ruhe in seinem künstlerischen Aufbau, welche ihn vor vielen der ausgestellten Arbeiten auszeichnet, ein Vorzug freilich, der zum grossen Theil in der ausserordentlichen Einfachheit seiner architektonischen Motive beruht. Für weiter gespannte Ueberdeckungen ist der Rundbogen verwendet, während Kunstformen und Verhältnisse sich eng an die Antike anschliessen. Für das ganze Aeussere ist eine Ausführung in Ziegelrohbau gedacht, unter Verwendung farbiger, glasirter Ziegel, bunter ornamentaler und figürlicher Reliefs im Sinne der Thonskulpturen der Robbia, selbst die äussere Schutzkuppel soll in Ziegel gemauert werden.

Im Inneren sind die an der vorderen Brüstung etwa 30 Fuss hohen Emporen als Säulenhallen mit geraden Architraven ausgebildet; sie würden ebenso wie der ganze Sockel zur Vermehrung der akustischen Wirkung ein Holzgetäfel erhalten. Einfache Pfeiler stützen die grossen Gurtbogen der vier Kreuzarme. Dass letztere mit den kleineren Bogen, welche die Halbkreisnischen in den Ecken schliessen, auf einer Kämpferhöhe ansetzen, kann als ein nicht günstig wirkendes Motiv bezeichnet werden. In den Kuppelzwickeln sind grosse Reliefs gedacht, darüber folgt ein Fries mit einem Engelreigen, dann der sehr reichlich mit Fenstern durchbrochene kreisrunde Tambour, über welchem schliesslich die mit einem Rippenwerk verzierte Kuppel sich erhebt. Letztere hat noch ein grosses mittleres Oberlicht erhalten, dadurch hergestellt, dass die gemauerte krönende Spitze der Kuppel auf einem Strebensystem von Eisen steht, zwischen welchem das Licht einfällt, eine etwas künstliche Anordnung, die bei der ausserordentlichen Lichtmasse, welche die Fensterreihe des Tambours geben würde und mit deren direkter Wirkung kein Oberlicht konkurriren könnte, kaum als nothwendig erscheint.

Vor Allem indessen zeichnet das Innere dieses Entwurfes sich dadurch aus, dass es neben der berührten Erfüllung der praktischen Forderungen, neben jener, profanen Einrichtungen entlehnten Disposition des Auditoriums doch durchaus den Eindruck erweckt, den wir als einen kirchlichen zu bezeichnen pflegen, ja derselbe hat hier durch jene Disposition eine entschieden eigenartige, wenn man so will, evangelische Färbung erhalten und jene Sitzreihen der protestantischen Kirche sind hier nicht mehr beliebig placirte Möbel, sondern stationäre Bautheile geworden, — kurz, wir sehen in diesem Inneren einen entschiedenen Schritt zur Lösung der speziellen Frage nach der zweckmässigen und würdigen Anordnung protestantischer Kirchen. —

Dieser Arbeit nahe verwandt im Grundgedanken und in der Disposition zeigt sich der Domentwurf von F. Adler.

Die Kuppel, kleiner im Durchmesser (110′) und achteckig, ruht auf einem reinen Quadrate. Drei der Kreuzarme unter den Gurtbogen sind wiederum zur Anlage von Emporen verwendet, welche hier in zwei Etagen angelegt sind, einer unteren, 20′ hoch über dem Fussboden, und einer oberen, welche weiter zurücktritt und auf der Höhe der Kämpfer der grossen Gurtbogen liegt; sie sind in einzelne Logen für den Hof u. s. w. abgetheilt. Die vierte Seite des Kreuzes ist in diesem Entwurfe zur Altarabside ausgebildet. An der Seite der zu derselben hinaufführenden Treppe liegt die Kanzel. Um die Kirche her ist ein Umgang angelegt, ein Korridor, von welchem aus sämmtliche Treppen und die einzelnen Theile des Innern zugänglich sind, eine Anordnung, die für die praktische Benutzung des Gebäudes sehr zweckmässig erscheint. Für die Predigtkirche, welche ebenfalls den Mittelraum unter der Kuppel einnimmt, ist zwar der Vortheil amphitheatralischer Sitzreihen aufgegeben, dadurch aber auch eine andere Benutzung des Gebäudes als ausschliesslich für die Zwecke der Predigt, wie sie bei diesem Dome doch zuweilen erforderlich sein würde, ermöglicht.

Entwurf von F. Adler.

Die Architektur zeigt wiederum die Formen der Antike, doch muss es verwundern, dass der wackere Vorkämpfer für den heimischen Backsteinbau im Aeusseren seines Domes diesmal zum Haustein, als dem ausschliesslichen Baumaterial gegriffen hat. Er konnte hierbei allerdings sein auf der antiken Säulenordnung beruhendes System weit vollständiger durchführen, als dies bei einer Verwendung des Ziegels möglich gewesen wäre.

Auf einem massiven, quadratischen Unterbau, 110′ hoch, ist ziemlich bedeutend zurücktretend, eine niedrige Etage als eigentlicher Sockel der Kuppel gelagert, aus welchem diese mit achteckigem Tambour von grossen Fenstern durchbrochen aufsteigt. Auf den Ecken wird sie von vier kleinen Rundthürmen begleitet, welche durch diagonal gerichtete Säulenhallen, die aus den Theilungen jener Fenster sich entwickeln, der Kuppel angeschlossen sind, ein Gedanke, der diesen oberen Abschluss zu einer reichen und originellen Baumasse gestaltet, der nur durch die unvorbereitete Art und Weise, wie sie auf dem erwähnten Unterbau aufgesetzt ist, Abbruch geschieht. Bogenhallen vor den Eingängen, Arkadenreihen vor dem Campo santo her und als Verbindung zum Schloss führend, sind diesem Unterbau vorgelegt. Die Architektur des Innern der Kirche, einfach, etwas schwer, wozu namentlich das gedrückte Verhältniss der grossen Bogenöffnungen beitragen mag, ist durchaus würdig zu nennen. Einer ausführbaren Konstruktion ist die genügende Rechnung getragen; dass die Eckpfeiler unter der Kuppel hier nicht durchbrochen sind, kann ihre Wirkung als Stützen derselben nur erhöhen. —

Als zu dieser Gruppe gehörig ist noch ein Entwurf von H. Licht anzuschliessen, welcher in der Anlage und Stilform genau auf denselben Grundmotiven basirt, wie jene zwei Arbeiten, doch eigentlich nur als Skizze und zu wenig konstruktiv, wie ästhetisch durchgeführt erscheint, um hier eingehender besprochen werden zu können.

Hierher gehört auch neben jenen angeführten Arbeiten noch ein Entwurf von **Milczewsky**, einfach, fast zu einfach in seiner Grundriss-Disposition, indem er unter Weglassung aller Emporen den ganzen disponiblen Raum zu einem quadratischen Saale verwendet, in dessen Mitte die Kuppel durch vier Kreuzpfeiler gestützt wird. Die vier Eckthürme sind im Aeusseren ebenfalls als kleinere Kuppeln ausgebildet.

Haben wir bisher diesen Arbeiten gegenüber uns wesentlich berichtend verhalten, so wird es, ehe wir weitergehen, doch nothwendig, unsere Ansicht auszusprechen über das denselben so ziemlich gemeinsame Architektursystem, wie es namentlich in dem Entwurfe von **Gropius** und **Schmieden** am Deutlichsten hervortritt. Dasselbe wäre zunächst zu betrachten im Zusammenhange mit den Umgebungen, welche für den neuen Dom vorhanden sind und denen, wie ja von allen Seiten her anerkannt worden ist, hervorragende Rücksicht zu widmen sein wird. Schloss und Museum kommen hier vornehmlich in Betracht; das Schloss in reichem Renaissance-, sagen wir lieber Zopfstil, das Museum von allen Bauten **Schinkel's** wohl als der vorzugsweise „griechische" zu bezeichnen. Dem Schlosse kann freilich bei seiner gewaltigen Baumasse und dem plastischen Reichthum seiner robusten Gliederungen schon ziemlich Starkes geboten werden, das gegenüber liegende Museum **Schinkel's** ist dagegen weit zarterer Natur und auch namentlich der Masse nach keineswegs so bedeutend, dass es in seiner Wirkung nicht erheblich geschädigt werden könnte. Die Masse eines Domes aber wird selbst auf dem jetzt ziemlich beschränkten Bauplatze, zumal bei einer Zentral-Anlage und der mit dieser nothwendiger Weise verbundenen bedeutenden Höhenabmessung immer noch Museum und selbst Schloss überragen. Sie soll dies auch thun der in ihr liegenden Idee gemäss, aber wenn diese Herrschaft nicht eine für die Umgebungen schädliche und niederdrückende sein soll, wird man den Organismus dieser kubischen Masse durchaus kleiner abspalten, reicher gliedern müssen, als dies in den vorangegangenen Entwürfen geschehen ist. **Schinkel** konnte bei den Abmessungen seines Museums die klare und einfache Form eines griechischen Einstockbaues durchaus verwenden; bei seinem Schauspielhause wählte er schon viel lebendiger bewegte Massenformen, und für einen Dom an dieser Stelle hätte er schwerlich das Formensystem seiner um die Hälfte kleineren Nicolaikirche zu Potsdam einfach vergrössert. **Schinkel** vertraut in der berühmten Vorhalle seines Museums den ganzen ästhetischen Ausdruck, wenn man so sagen darf die ganze ästhetische Repräsentation des Baues, der Säule an, die dort eine weit höhere Bedeutung besitzt, als bloss die Decke einer Eingangshalle zu stützen, welche untergeordnete Rolle sie bei sonst gleichen Abmessungen in den erwähnten Entwürfen zumeist einnimmt. Gerade aus Rücksicht auf das Museum **Schinkel's** halten wir eine Verwendung identischer Bauformen an dieser Stelle eben nicht für angemessen und glauben vielmehr, dass der Kontrast, der ja sonst als Mittel zur Harmonie seine grosse Berechtigung besitzt, gerade hier am Orte sein dürfte, denn das Formensystem des Museums lässt sich wohl erdrücken, aber schwerlich in seiner Einfachheit überbieten.

Aber auch aus Forderungen heraus, die in der Natur, in den Abmessungen zumal des Domes liegen, dürfte sich eine reichere Formengestaltung bei demselben als Nothwendigkeit herausstellen, wie ja der Einfluss der Umgebungen auf den Stil eines Monumentes überhaupt nur soweit zugegeben werden kann, als dadurch der aus dem Monument selbst hervorgehende Charakter nicht geschädigt wird.

Jenes höchst einfache und in sich vollendet schön zu nennende Formensystem, wie der Entwurf von **Gropius** und **Schmieden** es aufweist, reicht eben nicht aus für den Maasstab, den man ihm gegeben hat und den in der That Niemand in ihm vermuthet. Ganz vortrefflich für einen Kuppeldurchmesser von 70' ist es nicht anwendbar bei einem Durchmesser von 130' und würde ausgeführt zu denselben Unmöglichkeiten führen, deren Tadel stets das Grundmotiv jeder Kritik über St. Peter zu Rom zu bilden pflegt. So z. B. sind jene grossen architektonisch nicht getheilten Halbkreisfenster an den Seitenfronten eben keine Zierde der **Schinkel'schen** Nicolaikirche und doch haben sie im **Gropius-Schmieden**schen Entwurfe einen noch weit bedeutenderen Durchmesser. Das Motiv eines dekorativen bunten Frieses an der Vorderfaçade desselben wird in mittlerem Maasstabe seine Wirkung nicht verfehlen, für eine Höhe von 30', eine Länge von 125' reicht seine ästhetische Gestaltung nicht aus. Wir wünschen jener Arbeit um ihrer praktischen Bedeutung halber eine Ausführung, die seinem Maasstabe entspricht, aber als Dom an dieser Stelle ist er ohne die erheblichsten Umbildungen seines Systems nicht verwendbar. Nicht die Masse allein machen einen Bau gross, sondern die zweckmässige Theilung in entsprechend kleineres Detail. Dies zumeist giebt mittelalterlichen Kathedralen ihren scheinbar so riesenhaften Maasstab, und wenn wir auch keineswegs für die Wahl einer solchen an dieser Stelle eintreten wollen, so würde sie ihren Umgebungen vielleicht weniger schädlich sein, als jene dem Stil derselben sich eng anschliessenden Entwürfe.

Entwurf von H. Spielberg.

Die angeführten Motive gegen die Anwendung eines eng der Antike sich anschliessenden Säulen- und Architravenbaues gerade an dieser Stelle mögen wohl bei der Stilwahl einiger anderer Arbeiten mitgewirkt haben, welche sonst hinsichtlich des Grundgedankens über den Zweck eines Domes und das Motiv der Grundrissdisposition mit den angeführten Entwürfen völlig übereinstimmen. Wir sehen in denselben einen Gewölbe- und Pfeilerbau, der zwar in der Ausbildung des Details und der Dekoration durchaus die Formen der Antike festhält, für sämmtliche Ueberdeckungen indessen den Rundbogen ausschliesslich verwendet und an die Stelle der Säulen und Anten ein freies Pfeiler- und Lisenensystem setzt. Es werden hierdurch die Schwierigkeiten vermieden, welche aus dem Festhalten an jenen Formen für die Gliederung

eines so bedeutenden Baues entstehen und die namentlich in dem Adler'schen Entwurfe hervortreten. Mit der antiken Ordnung können auch die gebundenen Verhältnisse derselben verlassen werden und eine freiere Behandlung der letzteren ist ermöglicht. Nach dieser Grundidee schliesst diese Stilfassung der Entwickelungsgeschichte der romanischen Baukunst sich allerdings an, wenn auch keiner bestimmten Monumentengruppe derselben, sie entlehnt auch hin und wieder Motive von jener und so mag die Benennung, „modern-romanisch", die wir um eine prägnantere Bezeichnung in der That verlegen hier gewählt haben, hingehen, obgleich die Verfasser jener Arbeiten sie nicht zulassen und an der Bezeichnung „antik" festhalten wollen.

Zunächst wäre hier der Entwurf von H. Spielberg zu nennen, wie die früheren ein Kuppelbau über einem Quadrate, mit Emporen in den kurzen Kreuzarmen und vier niedrigen Eckthürmen neben der Kuppel. Ein besonderer Nachdruck ist in diesem Entwurfe auf den Altarraum gelegt, welcher der Kirche als ein polygoner, eigenartig ausgebildeter Bau sich anschliesst, über dem ein Thurm an 500' hoch als das beherrschende Motiv des ganzen Aeusseren aufsteigt. Wenn auch der Gedanke, in einem Thurme an dieser Stelle den Ausdruck für die ästhetische Bedeutung des Domes zu suchen, an und für sich nicht gerade verwerflich erscheint und dem gegenüber die Frage nach der praktischen Benutzung eines solchen Bautheiles weniger in Betracht kommen könnte, so entsteht doch in dem vorliegenden Falle zwischen dem künstlich herbeigeholten Motive jenes Thurmes und dem aus der Anlage natürlich hervorgehenden Motive der Kuppel ein Konflikt, der nicht zu lösen sein dürfte. Der Verfasser hat zwar das Möglichste gethan diesen Gegensatz zu beseitigen, indem er den Thurm für die Hauptansicht hinter die Kuppel stellt und letztere zur Flachkuppel über einem niedrigen Tambour reduzirt, doch wird der nachtheilige Eindruck hierdurch nicht aufgehoben und wirkt abschwächend auch auf die übrigen Vorzüge dieser Arbeit, als welche neben der organischen Gestaltung jenes Thurmes selbst besonders die klare Darlegung des inneren struktiven und räumlichen Systemes in der äusseren Erscheinung zu nennen wäre. Die grossen Bogenöffnungen des Inneren zeigen sich im Aeusseren als vortretende Nischen mit Giebeln abgeschlossen, innerhalb welcher eine kleinere Architektur die Eingänge und Fenster abtheilt; die Eckthürme lösen sich charakteristisch vom Hauptbau los; auf eine Ausführung in Ziegeln mit vielfacher Verwendung der Farbe ist bei den Kunstformen Bedacht genommen. Das Innere erhält durch die geringe Erhebung der Kuppel jenen früheren Arbeiten gegenüber mehr den Charakter eines Breitbaues. Die Emporen, gut zugänglich, liegen für die Benutzung angemessen niedrig. Der Effekt des schönen und bedeutsamen Altarraumes wird leider dadurch beeinträchtigt, dass die vorliegenden Gurtbogen, auf welchen der Thurm steht, einen vollständigen Einblick von vielen Stellen der Kirche aus verhindern.

Wir schliessen diesem Entwurfe, als hierhergehörig ferner die Arbeit von H. Eggert an, ein in vielen Beziehungen sehr beachtenswerthes und verdienstliches Projekt. Eine Kuppel von 112' Durchmesser, nach oben bis auf 100' eingezogen, ruht auf einem Quadrat mit abgestumpften Ecken. In den Ecken und an zwei Seiten des Quadrates, die durch kurze Kreuzarme erweitert werden, liegen Emporen, nach der Vorderseite ist dem Hauptbau ein kurzer Flügel vorgelegt. Die Last der Kuppel ist auf die zu diesem Zwecke sehr verstärkten äusseren Ecken des Quadrates übertragen, wodurch es ermöglicht wurde die vertikal unter der Kuppel stehenden Stützen, namentlich in den abgestumpften Ecken, stark zu durchbrechen. Die Ausbildung dieser Ecken, die schräge Stellung der Seitenmauern und Gurtbogen in den Kreuzarmen, wenn sie auch einen akustischen Zweck haben mag, bleibt indessen etwas gekünstelt, wie denn in dem ganzen Entwurf mehr die sehr anerkennenswerthe und in wenigen Projekten derart berücksichtigte praktisch verständige Berechnung, als gerade der freie und phantasievoll künstlerische Schwung sich kund giebt.

Reich und demzufolge gross in der Erscheinung stellt das Aeussere des Baues sich dar, obgleich derselbe seinen Abmessungen nach einer der kleinsten unter den ausgestellten ist. Der Unterbau der Kuppel, 177' breit, 125' hoch, erhält durch die kurzen vortretenden Kreuzarme und den Vorbau, in deren Höhenabmessungen die Höhe des Schlosses noch angenehm nachklingt, eine erwünschte Bereicherung. Das Hauptportal hat durch das Motiv eines hohen, vorgelegten Bogens seine bedeutsame und in der Umgebung charakteristische Bezeichnung erhalten. Es wird von zwei niedrigen Thürmen flankirt, vier andere kleinere Thürme bezeichnen die Ecken der Hauptmasse, die durch eine Bogengallerie im Sinne der romanischen Bauweise, welcher sich dieser Entwurf überhaupt in Manchem, namentlich in einzelnen Verhältnissen anlehnt, abgeschlossen wird. Wenn gegen manche Einzelnheiten der formalen Ausbildung in den genannten unteren Theilen, wie gegen die ansteigenden Bogengallerien über den Kreuzflügeln, die zu klein getheilte Architektur der vier Eckthürme etwas zu erinnern wäre, so muss dagegen die Architektur der Kuppel (260' hoch bis zum Fuss der Laterne) als besonders glücklich bezeichnet werden. Eine Reihe von 20 Fenstern, durch vortretende Pfeiler getrennt, durchbricht den hohen Tambour, der wiederum durch eine Bogengallerie abgeschlossen ist. Der Fuss der Kuppel wird dann ferner durch einen Kranz von flachen Giebeln umgeben, in denen die Vertikaltheilungen des Baues harmonisch ausklingen. Die Halbkreisfenster in diesen Giebeln durchbrechen allerdings den Ansatz der Kuppel nicht ganz günstig für die ästhetische Wirkung. Im Grossen und Ganzen wirkt aber dieses Aeussere sehr anziehend, würde wohl zur Umgebung passen und doch innerhalb derselben den eigenartigen Charakter des Monumentes wahren.

Das Innere anlangend, so hat der Architekt einen in den bisher genannten Arbeiten stets vorkommenden Uebelstand glücklich vermieden, jenen nämlich, dass man vom Haupteingang aus den Kirchenraum unter niedrigen Emporen her betritt und erst unter der Kuppel selbst angelangt, einen vollen Einblick in denselben geniesst. In diesem Entwurfe ist das Orgelchor so hoch gelegt, dass man sofort beim Eintritt den ganzen Innenraum und die

Entwurf von H. Eggert.

a. Hauptportal. *b.* Orgelchor. *c.* Hallen. *d.* Höfe. *e.* Predigtkirche. *f.* Altarraum. *g.* Emporen. *h, i.* Neben-Eingänge und Vorplätze mit Treppen zu den Emporen.

Kuppel überblickt, wie denn auch das Gesammt-Verhältniss des ersteren, sowie jenes der Kuppel zu dem unteren Raume ein durchaus glücklich gewähltes ist. Die Bogen der Oeffnungen in den Ecken schliessen hier unter den Kämpfern der grossen Bogen ab, so dass ein mächtiges Kämpfergesims die ganze untere Parthie des Baues entschieden abgrenzt. Wiederum konstruktiv durchdacht, doch etwas künstlich baut sich die Kuppel erst in einem Kranze grosser Konsolen mit Rundbogen verbunden, dann in einer Arkadenreihe, auf denen wiederum Konsolen für die Kuppelrippen vorgestreckt sind, auf.

Mit dem Entwurfe „Pegasus" wäre die Reihe der Arbeiten, welche ihrer Disposition die Kuppel über dem Quadrate zu Grunde legen, zu schliessen. Auch er zeigt die im Vorhergehenden bereits besprochene Grundanordnung, weicht indessen von den übrigen Arbeiten darin ab, dass er im Aeusseren als Hauptmotiv keine Kuppel, sondern einen hohen Zentralthurm von vier kleineren Thürmen umgeben annimmt, und in seinen Kunstformen jenen der romanischen Bauten des Rheinlandes getreu sich anschliesst. Eine Nachahmung, die zwar mit genauer archäologischer Kenntniss jener Formen durchgeführt ist, sich aber schon als solche nicht rechtfertigen lässt, und der gegenüber manche sonst nicht zu bestreitende Vorzüge des Entwurfs, wie seine durchdachte Konstruktion und sein dem Innern entsprechender geschickter Massenaufbau, nicht zur Geltung gelangen. —

(Fortsetzung folgt.)

Bemerkungen

zu den generellen Projekten für Vervollständigung des bayerischen Eisenbahnnetzes.

(Schluss.)

Es erübrigt noch die „Zusammenstellung der wichtigsten Verhältnisse," welche der technischen Beschreibung eines jeden Projektes nebst dem Kostenanschlage beigeheftet und von welcher ein Formular hier angefügt ist*), zu berühren. Dieselbe zerfällt in zwei Hauptheile, nämlich: I. Projektion der Bahn, und II. Umfang des Baues, Bau- und Betriebskosten. Der erste Theil enthält die geometrischen und daraus abgeleitet die mechanischen, der zweite die baulichen und Kostenverhältnisse. Der erste zerfällt wieder in zwei Abtheilungen nach Horizontal- und Vertikal-Projektion, und sind die analogen Momente sich gegenüber gestellt. In Beziehung auf die einzelnen Nummern wird Folgendes bemerkt:

Ad 1 und 4. Wenn zwei Punkte oder Orte durch eine Eisenbahn verbunden werden sollen, so ist immer bekannt oder leicht zu ermitteln: a. ihre gradlinige Entfernung, b. ihre Höhendifferenz. — Verkleinern kann diese beiden Grössen keine Kunst, kein noch so günstiges Terrain, wohl aber können beide und werden in der Regel sich in Beziehung auf die zu erbauende Bahn vergrössern. Diese Vergrösserung heisst Umweg und beziehungsweise verlorene Steigung; das Maass beider giebt das allgemeinste Bild über die Gunst oder Ungunst des zwischen beiden Orten liegenden Terrains für ihre Verbindung durch eine Eisenbahn.

Ad 2 und 5. Die kleinsten Kurvenradien und die Maximalsteigung geben ein Maass für die Sicherheit des Betriebes und die Leistungsfähigkeit einer Bahn. In ersterer Beziehung können nach der Eisenbahn-Statistik Kurvenradien mindestens von 1,500 Fuss angefangen selbst bei grösserer sonst zulässiger Geschwindigkeit als gefahrlos gelten; die zweite Beziehung wird ad 7 erörtert werden.

Ad 3 und 6. Wenn zwei Gerade z. B. durch eine Kurve von 2,500 Fuss Radius verbunden sind und man ersetzt dieselbe durch eine solche von 5,000 Fuss Halbmesser, so wird zwar die Kurve zweimal so lang und die Geraden kürzer, die Horizontal-Projektion dennoch eine bessere. Eine vollständige Analogie findet in Beziehung auf horizontale und steigende Strecken statt. Das Längenverhältniss aller Kurven zu jenem aller Geraden, sowie aller steigenden und fallenden Strecken zu dem aller horizontalen giebt demnach kein richtiges Bild darüber, ob Horizontal- und Vertikal-Projektion günstig sind oder nicht; deshalb wurden Kurven von 4000 Fuss Halbmesser und darüber und Steigungen von 1 : 400 und darunter, welche für den Betrieb kaum mehr von Einfluss sind, in der Zusammenstellung zu den Geraden und resp. Horizontalen gerechnet und dies dabei ausdrücklich bemerkt. Die beigefügte Angabe der beiden letzteren für sich allein ist eine mehr theoretische Beigabe und eine Konzession an den seitherigen Gebrauch.

Ad 7. Der Maximalwiderstand einer Bahn, d. h. jene Strecke, welche die grösste Zugkraft erfordert, bestimmt die zulässige Grösse der Bahnzüge und dadurch, wenn auch nicht ausschliesslich, so doch vorzugsweise, die Betriebskosten, da auch auf den übrigen günstigeren Strecken des Lokomotivrayons die Wagenzahl nicht vermehrt und der nöthige schwere, durch Beheizung und Schienenabnutzung kostspielerige Motor nicht beseitigt werden kann. Sind solche ungünstige Strecken nur kurz, so sind sie in der Regel ein Fehler, weil sie beim Baue sich meistens ohne übermässige Mehrkosten vermeiden lassen; sind sie aber lang, so ist ihr maassgebender Einfluss nicht zu bezweifeln.

Dieser Maximalwiderstand hängt aber nicht blos von den Steigungen, sondern eben so sehr auch von den Kurven ab. Nach den Versuchen von Weber kann man vorläufig für die verschiedenen Krümmungsradien die nachstehenden äquivalenten Steigungsverhältnisse annehmen:

*) Zusammenstellung der wichtigsten Verhältnisse der projektirten Eisenbahnlinie zwischen . . . . und . . . .

I. Projektion der Bahn.

A. In horizontaler Beziehung.

1. Entfernung der Endpunkte:
   - a. nach der geraden Linie . . . . Std.
   - b. nach der Bahnlinie . . . . Fuss . . . . Std.
   - c. sohin die Bahnlinie länger um . . . . Prz.
2. Ungünstige Krümmungs-Verhältnisse auf freier Bahn:
   - a. Kleinster Kurven-Radius . . . . Fss.
     Anzahl solcher Kurven . . . .
   - c. Kürzester Abstand zwischen Kontre-Kurven . . . . Fss.
     Anzahl des Vorkommens . . . .
3. Krümmungs-Verhältnisse überhaupt:
   - a. Länge der Kurven mit Radien von . . . . Fss.
   - b. Länge der übrigen Kurven unter 4000′ Radius . . Fss.
   - c. Länge der Kurven mit 4000′ Radius und darüber, welche für den Betrieb den Geraden gleich zu achten sind . . . . Fss.
   - d. Länge aller Geraden . . . . Fss.
   - e. Länge im Verhältniss zur ganzen Bahnlänge:
     - α. der Kurven sub a und sub b . . . . Prz.
     - β. der Geraden und Kurven sub c . . . . Prz.
     - γ. der Geraden allein . . . . Prz.

B. In vertikaler Beziehung.

4. Absolute Höhe:
   - a. Differenzen der Endpunkte . . . . Fss.
   - b. Höhe aller Steigungen oder aller Gefälle . . . . . Fss.
   - c. sohin verlorene Steigung . . . . Fss.
5. Maximal-Steigungs-Verhältniss . . . . ¹/
   Anzahl solcher Steigungen und Neigungen . . . .
6. Steigungsverhältnisse überhaupt:
   - a. Länge der Maximalsteigungen von ¹/ . . . . Fss.
   - b. „ „ Steigungen von ¹/ bis ¹/₁₀₀ excl. . . . Fss.
   - c. „ „ „ „ ¹/₁₀₀ „ ¹/₂₀₀ „ . . . Fss.
   - d. „ „ „ „ ¹/₂₀₀ „ ¹/₄₀₀ „ . . . Fss.
   - e. „ „ „ „ ¹/₄₀₀ und darunter, für den Betrieb nahezu gleich den Horizontalen . . Fss.
   - f. „ der Horizontalen . . . . Fss.
   - g. Länge im Verhältniss zur ganzen Bahnlänge:
     - α. der Steigungsverhältnisse sub a bis d . . . . Prz.
     - β. der Horizontalen und Steigungen sub e . . . . Prz.
     - γ. der Horizontalen allein . . . . Prz.
7. Maximalwiderstand für die Bahnzüge durch Zusammentreffen von ¹/ Steigung und . . . Fuss Kurven-Radius = ¹/

II. Umfang des Baues, Bau- und Betriebskosten.

8. Zu bewegende Erdmasse:
   - a. ungebundene . . . . S.-R.
   - b. gebundene (Gestein) . . . . S.-R.
9. Bahnbrücken und Durchlässe, deren Zahl:
   - a. unter 15′ Gesammtweite . . . .
   - b. zwischen 15′ und 50′ excl. . . . . .
   - c. von 50′ und darüber . . . .
10. Tunnel:
    - a. Anzahl derselben . . . .
    - b. Grösste Einzel-Länge . . . . Fss.
    - c. Gesammtlänge . . . . Fss.
11. Anzahl der Zwischenstationen . . . . Fss.
12. Länge der Bauzeit . . . . Jahr
13. Baukosten sammt Fahrmaterial.
    - a. im Ganzen . . . . fl.
    - b. für die Bahnstunde . . . . fl.
14. Muthmassliche mittlere Betriebskosten.
    - a. für die Bahnstunde jährlich . . . . fl.
    - b. für die ganze Bahnlänge jährlich . . . . fl.
    - c. letztere zu 4% kapitalisirt . . . . fl.
15. Kapital, welches Bau und Betrieb repräsentirt.
    - a. für die ganze Bahnlänge . . . . fl.
    - b. für die Bahnstunde . . . . fl.

Radius: 1000′ 1200′ 1500′ 1800′ 2000′
Steigung: 1/100 1/120 1/150 1/180 1/200

Bei Kurven von 2500 Fuss Radius und darüber kann der Widerstand aus der Krümmung vernachlässigt werden. — Da nun auf gerader horizontaler Bahn nach zahlreichen Versuchen der Widerstand = 1/300 ist, so kann man den Maximalwiderstand einer Bahn leicht finden, wenn man jene Stelle aufsucht, wo die Summe des Widerstandes aus der Steigung und der damit zusammentreffenden Kurve am grössten wird, und wenn man sodann zu dieser Summe noch 1/300 als konstante Grösse addirt. —

Bei der Bahn von Kempten nach Lindau z. B. treffen Steigungen von 1/100 mit Radien von 1000 Fuss zusammen; der resultirende Maximalwiderstand berechnet sich sohin:

$$W = 1/100 + 1/100 + 1/300 = 1/50,$$

d. h. jeder Zentner Bahnzugsgewicht erfordert (bei mittlerer Geschwindigkeit) zwei Pfund Kraft. Ebenso treffen bei den älteren Bahnen nach sogenanntem englischen System Steigungen von 1/200 zusammen mit Kurven von 2000 Fuss Radius, und wird der Maximalwiderstand

$$W = 1/200 + 1/200 + 1/300 = 1/100,$$

d. h. jeder Zentner Gewicht des Bahnzuges erfordert 1 Pfund Kraft.

Aus dem oben Gesagten geht hervor, dass der Maximalwiderstand im Zusammenhalte mit der Bahnlänge ein annäherndes Maass für die zur Bewegung der Züge erforderliche mechanische Arbeit, resp. für die Betriebskosten bildet.

Bezüglich des zweiten Haupttheiles der Zusammenstellung ist Folgendes zu erwähnen:

Ad 8 bis 13. Diese Nummern enthalten den Umfang und die Kosten der Bauarbeiten.

Ad 14. Nach den Erfahrungen auf den älteren Bahnen können die Betriebskosten bei mittlerem Verkehr per Bahnstunde und Jahr angenommen werden:

a) bei englischem System mit 1/100 Maximalwiderstand zu 21,000 fl.,
b) bei amerikanischem System mit 1/50 Widerstand zu 29,000 fl.

Hieraus lässt sich für die Betriebskosten zwischen den genannten Grenzen im Allgemeinen die einfache Formel konstruiren:

$$K = (13{,}000 + 800{,}000\ W)\ \text{fl.},$$

wobei W wie oben den Maximalwiderstand der Bahn, z. B. 1/50, 1/100 etc. bedeutet. — Wäre z. B. bei einer Bahn die ungünstigste Stelle jene, wo eine Steigung von 1/150 mit 2000 Fuss Radius zusammentrifft, so wäre, wie oben gezeigt, der Maximalwiderstand

$$W = 1/150 + 1/200 + 1/300 = 1/85$$

und sonach der Betrag für die Betriebskosten per Stunde und Jahr

$$K = (1300 + 800{,}000 + 1/85) = 22{,}212\ \text{fl.}$$

Obwohl diese Berechnungen nur eine annähernde Richtigkeit beanspruchen können, so werden sie doch zur Beurtheilung der verschiedenen Bahnlinien um so mehr ausreichen, als bei diesen allen die Berechnung in ganz analoger Weise stattgefunden hat.

Die Kapitalisirung der Betriebskosten nach vier Prozent, ungeachtet des augenblicklichen höheren Zinsfusses, ist deshalb angenommen worden, weil erfahrungsgemäss der Zinsfuss im Allgemeinen seit Jahrhunderten im Fallen begriffen und deshalb mit Sicherheit vorauszusetzen ist, dass er in nicht ferner Zeit auf 4% herabgehen wird, in welchem Falle der Staat alsbald seine höherprozentigen Obligationen nach dem niedrigeren Zinsfuss umwandeln wird. Es kann also im schlimmsten Falle ein Fehler gemacht werden, welcher die Mehrprozente über vier auf einige Jahre beträgt und um so weniger von wesentlichem Einfluss sein kann, als er bei allen projektirten Bahnen in gleicher Weise besteht.

Ad 15. Das Kapital, welches Bau- und Betriebskosten einer ganzen Bahn repräsentirt, ist in Bezug auf den Kostenpunkt der Inbegriff aller Verhältnisse der Bahn. Dieses Kapital enthält die Bahnlänge, Steigungs- und Krümmungs-Verhältnisse, Erdarbeiten, Kunst- und Hochbauten, Fahrbahn und Fahrmaterial. Es dient daher die Summe sub 15a. zur richtigen technischen Vergleichung verschiedener Linien und Varianten. Einen noch allgemeineren Maasstab für die Wohlfeilheit oder Kostspieligkeit einer Bahn giebt aber die Summe der Bau- und kapitalisirten Betriebskosten per Bahnstunde sub 15b., wenn man berücksichtigt, dass diese Summe bei den bestehenden bayerischen Staatsbahnen im Durchschnitt 1,041,000 fl. beträgt. Hierdurch ist für eine neue Bahn leicht zu ersehen, um wie viel sie — Bau und Betrieb zusammengefasst — unter oder über dem seitherigen Durchschnitte steht, woraus im Zusammenhalte mit dem zu erwartenden Verkehre ihre Rentabilität zu schätzen ist.

Mittheilungen aus Vereinen.

Verein für Baukunde in Stuttgart. Auszüge aus den Protokollen von Juli bis incl. Dezember 1868.

10. (ausserordentliche) Versammlung am 28. Juli; Vorsitzender Hr. Oberbaurath von Egle, anwesend 16 Mitglieder.

Die Sitzung wird von Vorberathungen über die Theilnahme an der bevorstehenden XV. Versammlung deutscher Architekten und Ingenieure in Anspruch genommen.

In Betreff Feststellung eines Honorarsatzes bei architektonischen Arbeiten wird auf den Antrag von Hrn. Baurath Spindler beschlossen, die „Norm" des Vereins einer neuen Fassung zu unterwerfen, welche hauptsächlich den Zweck hätte, den bisherigen Inhalt etwas einfacher und übersichtlicher zu machen, weshalb ein Index beigefügt werden soll, und kleine Aenderungen in den Honorarsätzen, welche sich besonders bei sehr kleinen Bausummen und für Bauobjekte, welche der Dekorationsklasse angehören, als nothwendig erwiesen haben, vorzunehmen. Auch sollen die Abstufungen der Höhe der Bausummen so angeordnet werden, dass sie mit dem Thalersystem übereinstimmen. Endlich sollen als Beilagen und zur Motivirung des Entwurfs die „Normen" der französischen, englischen, russischen etc. Architekten, welche bei den Tabellen zum Theil zu Grunde gelegt sind, beigegeben sein.

Hr. Oberbaurath v. Egle übernimmt die Umarbeitung und Redaktion des neuen Entwurfs, zugleich auch das Referat darüber in Hamburg. — Bei dieser Gelegenheit bringen die Herren Prof. Teichmann und Assessor Diefenbach in Anregung, wie wünschenswerth es wäre, wenn für Bau- und Maschinen-Ingenieure eine ähnliche Norm wie für die Architekten vereinbart würde, und behalten sich vor, im geeigneten Augenblick darauf zurückzukommen.

Was die Konkurrenzfrage anbetrifft, so wird eine Kommission, bestehend aus den Herren Oberbaurath Leins, Prof. Bäumer, Silber, Baumgärtner und Wagner, zur Berathung auf Grund der Berliner Vorlage gewählt.

11. (ausserordentliche) Versammlung am 25. August. Der Vorsitzende Hr. Oberbaurath v. Egle theilt seinen Entwurf einer Norm zur Honorirung architektonischer Arbeiten in Deutschland mit, welcher von der Versammlung gutgeheissen wird. Die Kommission zur Berathung des Konkurrenzverfahrens hat nur einige unwesentliche Aenderungen am Berliner Entwurf vorzuschlagen, welche in Hamburg beantragt werden sollen.

Im Uebrigen findet zwischen den Theilnehmern an der Versammlung eine Besprechung über die beabsichtigte Reise und den Aufenthalt in Norddeutschland statt.

12. Versammlung am 17. Oktober. Vorsitzender Hr. Oberbaurath v. Egle, anwesend 18 Mitglieder.

Der Vorsitzende eröffnet diese erste Sitzung nach den Sommerferien mit einigen Worten der Anerkennung für die Thätigkeit der Mitglieder im abgelaufenen Semester und mit der Bitte um häufigen Besuch der Versammlungen und entsprechende Mittheilungen. In einem kurzen Rückblick auf die Ereignisse des vergangenen Sommers erinnert er besonders an

1. die Versammlung mittelrheinischer Architekten und Bautechniker, welche vom 4. bis 7. Juni hier tagte und reichliche Gelegenheit geboten habe, mit den Fachgenossen der Nachbarlande in engere Verbindung zu treten, einen gegenseitigen Meinungsaustausch herbeizuführen und durch die damit verbundene reichhaltige Ausstellung von Zeichnungen und Entwürfen die neuesten Werke derselben zur Anschauung zu bringen;

2. an die allgemeine Versammlung deutscher Architekten und Ingenieure, welche in ausgedehnterem Maasse noch diese Vortheile gewährte und welche ausserdem dadurch von grosser Wichtigkeit sei, dass sowohl über das Verfahren bei öffentlichen Konkurrenzen, sowie über die vom Verein seiner Zeit in Wien angeregte Vereinbarung einer allgemeinen Norm zur Belohnung architektonischer Arbeiten günstige Resultate erzielt worden seien.

Anschliessend hieran berichtet der Vorsitzende, als der vom Verein für diese Frage aufgestellte Referent in Hamburg, über den Gang der Verhandlungen, wobei er auf die ausführlichen Berichte hierüber in der „Deutschen Bauzeitung" verweist.

In dankbarer Erwähnung gedenkt der Vortragende der Hamburger Fachgenossen, die sich für diese Versammlung grosse Verdienste erworben haben durch ihre Anstrengungen für das Gelingen des Ganzen und die Liebenswürdigkeit und Zuvorkommenheit, die sie gegen jeden Einzelnen an den Tag gelegt. Er erwähnt ferner der Aufmerksamkeit, welche die ganze Hamburger Bürgerschaft der Versammlung am letzten

Abend durch ihre Theilnahme am Abschiedsfeste erwiesen. In ähnlicher Weise gedenkt er unseres Ausflugs nach Lübeck, dessen Architektur er schildert und gebührendes Lob spendet, und der Fahrt nach Kiel, wobei er nicht verfehlt, auf die Bauten des Hrn. Martens hinzuweisen, welche nach seiner Ansicht zum Besten gehören, was in neuerer Zeit in mittelalterlichem Stile errichtet wurde.

Neben mehren anderen Mittheilungen wird ein Schreiben des bisherigen Mitglieds Hrn. Präsidenten v. Steinbeis verlesen, worin derselbe seinen Austritt aus dem Verein anzeigt. In einem Schreiben des Hrn. Ingenieurs Huss vom Seelberg bei Cannstatt ladet dieser den Verein ein, von einem dreistöckigen, ganz aus Béton ausgeführten Haus Einsicht zu nehmen. Zur Berathung über die Einführung von Lese-Abenden und Organisation der Bibliothekangelegenheit wird eine Kommission von sieben Mitgliedern beauftragt.

Nunmehr giebt der Vorsitzende eine Mittheilung über die Konkurrenz einer Friedhofkapelle mit Leichenhaus in Verbindung mit dem Kirchhof in Sachsenhausen, bei welcher derselbe als einer der Preisrichter funktionirte. Diese Konkurrenz war insofern ganz eigenthümlicher Art, als im Programm die Bedingung gestellt war, dass den Konkurrenten die Verbindlichkeit obliege, um den Betrag ihres Kostenvoranschlags auch die Ausführung des ganzen Baues zu übernehmen. Für die nicht angenommenen Projekte war keine Vergütung, für das gewählte Projekt dagegen, wenn entsprechend, die Uebertragung der Ausführung unter obigen Bedingungen, oder wenn der Autor nicht zugleich Unternehmer, eine Entschädigung von 600 fl. zugesagt. Hierfür sollten noch die Arbeitsrisse geliefert werden. Es waren im Ganzen 19 Entwürfe, alle von Frankfurter Unternehmern, eingelaufen. Das Preisgericht konnte keines der Projekte zur Ausführung unmittelbar empfehlen, beantragte dagegen den Ankauf der zwei relativ besten Entwürfe mit je 600 fl., indem es von der Ansicht ausging, dass keine Behörde berechtigt sei, ohne jedwede Entschädigung Alles zurückzuweisen.

Bei seinem durch obige Konkurrenz veranlassten Aufenthalte in Frankfurt (beziehungsweise Sachsenhausen) hatte der Vorsitzende Gelegenheit, den durch den grossen Brand theilweise zerstörten Frankfurter Dom zu besichtigen, über dessen Zustand und den Umfang der Zerstörung er der Versammlung interessante Mittheilungen macht, an der Hand von den Arbeiten der technischen Kommission in Frankfurt und dem Gutachten der Dombaumeister von Wien, Köln und Regensburg über Wiederherstellung der Domkirche.

Herr Baurath Landauer bespricht eine eigenthümliche Methode der Aufhängung von Glocken von Herrn Kreisbaumeister Ritter in Trier. Zugleich ladet er zur Besichtigung dieser Apparate, für eine von ihm ausgeführte Kirche bestimmt, ein und erwähnt hiebei einer Gusstahlglocke mit eigenthümlicher Vorrichtung, die gegenwärtig in der Zentralstelle aufgehängt ist.

(Fortsetzung folgt.)

Architekten- und Ingenieur-Verein zu Cassel. General-Versammlung am 26. Januar 1869; anwesend 13 Mitglieder.

Nachdem der Vorsitzende, Hr. Ober-Ingenieur Rudolph, den Austritt von 5 Mitgliedern angezeigt und ein Schreiben des Architektenvereins zu Berlin, welches zur Betheiligung an der Industrie-Ausstellung in Wittenberg einladet, verlesen hatte, wurde die Neuwahl des Vorstandes vorgenommen. Der bisherige Vositzende Hr. Rudolph, die bisherigen drei Bibliothekare, Hr. von Dehn-Rotfelser (für Architektur), Spangenberg (für Ingenieurwissenschaften), Schmidt (für Maschinenkunde), sowie der seitherige ständige Sekretär des Vereins, Hr. Grethmann, wurden wieder gewählt; die Wahl des stellvertretenden Sekretärs fiel auf Hrn. Rohde, die des Kassirers und Rechnungführers auf Hrn. Kegel. Als Mitglieder des Vorstandes ohne Amt wurden gewählt die Hrn. Lingemann und Finck. Seitens des seitherigen Kassirers, Hrn. Sander, erfolgte darauf die Rechnungslegung.

Sodann erstattete Hr. Urban Mittheilungen über Explosion von Dampfkesseln an Lokomotiven, Schiffen etc. und über die Ursachen derselben.

Architekten-Verein zu Berlin. — Versammlung am 13. Februar 1869; Vorsitzender Hr. Boeckmann, anwesend 164 Mitglieder und 5 Gäste.

Nachdem der Vorsitzende mitgetheilt hatte, dass alle in der letzten Haupt-Versammlung in den Vorstand gewählten Mitglieder die Wahl angenommen hätten, berichtete zunächst Hr. Möller über die an demselben Tage abgehaltene Sitzung der Sachverständigen für Berathung des Gesetzes zum Schutze des geistigen Eigenthums, an welcher die vom Kanzler-Amt des Norddeutschen Bundes auf Antrag des Architekten-Vereins berufenen Mitglieder desselben bereits Theil genommen haben. Die Anträge des Vereins sind von ihnen vorgelesen und eingereicht worden. Die Aufnahme und der Erfolg derselben liessen sich natürlich noch nicht voraussehen; nur eines wurde wohl vom grössten Theile aller versammelten Sachverständigen anerkannt — dass es nämlich nicht werde aufrecht erhalten werden können, die Baukunst, wie im Gesetz-Entwurfe geschehen, von den bildenden Künsten auszuschliessen.

Herr Bürkner legte hierauf eine Anzahl seiner, der Praxis eines märkischen Kreis-Baubeamten entstammenden Entwürfe vor und erläuterte die eigenartigen Momente derderselben So betonte er an einem Arbeiterhause für vier Familien, das in der Neumark vielfach ausgeführt worden ist, die Kombination einer massiven, auf einem steigenden Gewölbe ruhenden Treppe mit einem darunter befindlichen Kochheerde, für den dieses (an seinem oberen Theile seitlich geschlossene) Gewölbe als Rauchmantel dient. Ein Kochofen für Arbeiterwohnungen ist so angeordnet, dass er im Winter gleichzeitig zur Heizung der Stube dient, während im Sommer durch Benutzung eines zweiten Rauchabzuges nur der Heerd im unteren Theil des Ofens verwendet wird. Bei dem Schulhause zu Pankow, einem Gebäude in einfachem Ziegelrohbau mit 6 Klassen und 5 Lehrerwohnungen, das 11,500 Thlr. gekostet hat, ist die massive, 4½' breite Treppe zu bemerken, deren Stufen auf vorkragenden Steinen einzeln zwischen den Wangen eingewölbt sind, eine Konstruktion, die sich namentlich durch die bequeme Weise der Ausführung empfiehlt; die Deckbohlen sind durch eingelassene Bolzen mit den Stufen verschraubt. Die Kosten der Treppe stellen sich mit 2¼ Thlr. pro Stufe (incl. aller Nebenkosten) billiger heraus, als die einer entsprechenden hölzernen Treppe. — Dass eine Massiv-Konstruktion eine Holz-Konstruktion nicht nur an Solidität, sondern häufig auch an Billigkeit übertreffe, hob der Vortragende auch an dem Beispiel der Kirche zu Eggersdorf hervor. Die aus Rücksichten auf möglichste Raumgewinnung angeordnete Ausführung einer hölzernen Decke ist um 10⅓ Sgr. pro □Fuss theurer zu stehen gekommen, als der Anschlag für die ursprünglich projektirte Gewölbdecke nachwies, — ein Resultat, dessen unbedingte Richtigkeit allerdings von mehren Vereins-Mitgliedern angezweifelt wurde. — Der Entwurf zu einer Kirche in Marzahn, die gewölbt ausgeführt wird, gab dem Vortragenden Veranlassung in heiterer Erzählung auf die Geschichte dieses Entwurfs einzugehen. Es hatte nämlich ursprünglich ein Theil der alten Kirche „konservirt" werden sollen, wodurch sich für den Entwurf die Anlage einer Kreuzkirche mit einem Ostthurm ergab; aber an der Hartköpfigkeit der Bauern, die unter keiner Bedingung von einer derartigen „verkehrten" Kirche etwas wissen wollten, scheiterte das Projekt trotz jahrelanger Unterhandlungen, und erst nach Wahl eines anderen Bauplatzes kam der Kirchenbau, nunmehr nach landesüblichem Schema, zu Stande. — Nachgiebiger hat sich die Gemeinde zu Nieder-Schönhausen erwiesen, wo der Entwurf einer Kreuzkirche mit Vierungs-Thurm keinen Anstand gefunden hat. Da in dem Vierungs-Thurm der Glockenstuhl angebracht wird und man die Bewegungen des weit frei liegenden Gebälks, das denselben tragen soll, möglichst unschädlich machen will, so beabsichtigt der Vortragende die Träger des Glockenstuhls von dem übrigen Gebälk zu isoliren und auf Rollen zu stellen. Mit einer Aufhängung der Glocken nach der Ritter'schen Methode will Hr. Bürkner schlechte Erfahrungen gemacht haben.

Im unmittelbaren Anschlusse an diesen Vortrag brachte der Vorsitzende eine dem Fragekasten entnommene, gleichfalls auf die tägliche Praxis bezügliche Frage: wie das, namentlich bei den Schornsteinen einstöckiger ländlicher Gebäude häufige Entstehen von Glanzruss zu erklären und wie dasselbe zu beseitigen sei, zur Diskussion. Aus den Erfahrungen, die hierbei von einer grösseren Anzahl von Vereins-Mitgliedern mitgetheilt wurden, stellen wir folgende Angaben zusammen. Glanzruss, d. i. flüssig gewordener Russ entsteht überall da, wo sich Feuchtigkeit innerhalb eines Schornsteins sammeln kann, also entweder bei Eintritt von Regen oder Schnee oder noch häufiger, wenn die mit dem Rauch abgeführten Wasserdämpfe sich an den zu starker Abkühlung ausgesetzten Schornsteinwänden niederschlagen. Der Mangel eines Wrasenrohrs bei ländlichen Küchenfeuerungen, zu schlechter Zug im Schornstein, zu zeitiges Schliessen der luftdichten Ofenthüren wirken befördernd auf die Bildung von Glanzruss, dessen Ueberhandnehmen die davon betroffenen Räumlichkeiten fast unbewohnbar macht, ein. Die genaue Untersuchung, welche von den genannten Ursachen vorliegen könnte, wird in den meisten Fällen sichere Mittel zur Beseitigung derselben und somit auch zur Beseitigung des Glanzrusses an die Hand geben. Ein blosses Ausstemmen der von Glanzruss infizirten Stellen eines Schornsteins und die Erneuerung derselben selbst durch

das beste Ziegelmaterial, wird für sich allein nur als Palliativ wirken.

Es erfolgte demnächst die Beantwortung mehrer anderer Fragen durch die Herren Franzius, Röder und Hesse. Wir geben eine Notiz, die der Letztere über Ventilirung eines Abtrittes durch die in einem Rohre von 8 und 9" angebrachten Flammen eines Gasrostes mittheilte. Die 20 Flammen des Gasrostes verbrauchten bei je 2⅓", 1⅓" resp. ⅔" Höhe 22 resp. 13½ resp. 6 Kbfss. Gas per Stunde. Da die Flammenhöhe von ⅔" schon vollständig genügte, um 3 übereinander liegende Abtritte ausreichend zu ventiliren, wenn die Flammen im Sommer 6—8, im Herbst 3 Stunden pro Tag, im Winter endlich jeden dritten Tag einige Stunden brannten, was im Jahresdurchschnitt etwa 2 Stunden pro Tag ergiebt, so sind täglich etwa 12 Kbfss. Gas (deren Kosten ca. 7 Pf. betragen haben) für jene Zwecke erforderlich gewesen. —

Nach 9 Uhr Abends wurde die Sitzung, wie schon früher einmal geschehen, zu einer Hauptversammlung erhoben, in welcher Vorstandswahl und Etat-Berathung ihrem Ende zugeführt wurden. In die beiden noch unbesetzten Stellen des Vorstandes wurden die Hrn. Strack und Ende, letzterer nach einem dreimaligen Wahlgange, in welchen ihm Hr. Hubert Stier und nach dessen Rücktritt Herr Schönfelder gegenüber gestellt wurden, gewählt. — Herr Sendler erstattete Bericht über die Revision der letzten Jahres-Abrechnung des Säckelmeisters. Durch das seit letzter Hauptversammlung erfolgte nachträgliche Einbringen einer grösseren Nach-Liquidation in Betreff der vorjährigen Exkursion mit Damen, durch welche sich der Zuschuss, den die Vereinskasse zu den Kosten dieses Festes zu leisten hat, auf im Ganzen 367 Thlr. herausstellt, ist das Resultat des Kassen-Abschlusses ein anderes geworden. Statt eines Ueberschusses stellt sich ein augenblickliches Defizit von etwa 90 Thlr. heraus, während die Summe der Ersparnisse sich auf etwa 300 Thlr mindert. Die Versammlung etheilte dem Säckelmeister Herrn Röder Decharge und ehrenvolle Anerkennung.

Eine längere Debatte, die wir in ihren Einzelheiten nicht verfolgen können, entspann sich über den von der Kommission vorgelegten, mit dem Säckelmeister neu vereinbarten Etat für das laufende Jahr. Es wurden verschiedene Anträge gestellt, die sämmtlich bezweckten an den Ausgaben für repräsentative Feste und Vergnügungen zu sparen und die Ersparnisse der Vermehrung der Bibliothek, für welche nur 750 Thlr. ausgeworfen waren, resp. einem Reservefonds zuzuwenden. Beschlossen wurde, die Kosten für den Ball als „künftig wegfallend" zu bezeichnen, die Kosten der Exkursionen auf 150 Thlr. zu beschänken und eine Summe von 100 Thlr. für Vorbereitung eines neuen Katalogs der Bibliothek auszuwerfen. Der Etat, der die Einnahmen auf 5360, die Ausgaben auf 5220 Thlr. veranschlagt, wurde demnächst mit diesen Veränderungen genehmigt.

Für die Monats-Konkurrenzen zum 6. Februar sind vier Entwürfe zu der Aufgabe aus dem Hochbau (Taufstein mit Becken und Kanne) eingegangen. — F. —

Aus der Fachlitteratur.

Zeitschrift des österreichischen Ingenieur- und Architekten-Vereins, redigirt von Dr. Sonndorfer. Jahrgang 1868. Heft XI. und XII.

1. Bauten für das 3. deutsche Bundesschiessen in Wien, von Moritz Hinträger. — Das der Ausführung zum Grunde liegende Projekt, welches unter 19 Konkurrenzarbeiten den Preis davon trug, wurde, nachdem es wegen des Kostenpunktes einige Modifikationen erfahren, unter Leitung des Verfassers innerhalb dreier Monate zur Ausführung gebracht. Die dem vorliegenden Aufsatze beigefügten Zeichnungen verdeutlichen die Situation des 600 Klafter langen, 250 Klftr. breiten Festplatzes, ferner die Anordnung der 210 Klftr. langen Schiesshalle und die Einrichtung des Schiessplatzes, sowie endlich die Konstruktion der dreischiffigen Festhalle von 61 Klftr. Länge und 33 Klftr. 4 Fuss Tiefe bei 11 Klftr. 3 Fuss grösster Höhe. Die Kosten der gesammten Bauten, einschliesslich der Dekoration, der Wasserversorgung, Gasleitung etc. belaufen sich auf 279,400 fl.

2. Ueber die Normalpersonenzugs-Lokomotive der Kais. Ferd. Nordbahn. Vortrag gehalten in der Sektion für Maschinenbau bei der XV. Versammlung deutscher Architekten und Ingenieure in Hamburg von O. Gebauer. — Die betreffenden Maschinen werden auf der genannten Bahn bei allen verschiedenen Arten von Zügen mit ausgezeichnetem Erfolge verwandt. Sämmtliche 6 Räder, 4 gekuppelte von 5' Durchmesser und 2 Laufräder, liegen vor dem Feuerkasten, und ist das gesammte Gewicht von rot. 600 Ztrn. nahezu gleichmässig auf die drei Axen vertheilt. Eine tabellarische Zusammenstellung der Haupt-Dimensionen der Maschinen-Theile ist dem Aufsatze beigefügt. Von den Details möge die Schmier-Vorrichtung für die gusseisernen Kolbenringe Erwähnung finden. Der vom Ingenieur Anschütz konstruirte Apparat, welcher den Vorzug besitzt, dass er sich bei vorhandenen Schmierbüchsen leicht anbringen lässt, wirkt selbstthätig nur dann, wenn kein Dampf in den Zylinder tritt. Im Wesentlichen besteht derselbe aus einem heberartig gekrümmten Rohre, welches, mittelst zweier Ventile geschlossen, dem Schmiermateriale erst den Durchgang gestattet, wenn nach Absperrung des Dampfes sich im Zylinder ein luftverdünnter Raum gebildet hat.

3. Die Donauregulirung bei Wien. — Im Anschlusse an die in früheren Heften (siehe Seite 450 des vorig. Jahrg. d. Bl.) mitgetheilten Berichte und Gutachten folgt das von zwei Mitgliedern des Komités vertretene Minoritätsvotum, welches die Regulirung des Stromes unter Beibehaltung des gegenwärtigen Flusslaufes erstrebt.

4. Ueber die in Folge des Einsturzes eines Feldes an der Schifkorn'schen Brücke nächst Czernowitz nöthigen Maassregeln verhandelte eine auf Ansuchen der Lemberg-Czernowitzer Eisenbahngesellschaft vom Handelsministerium berufene Kommission von Fachmännern, bestehend aus Vertretern der General-Inspektion der österreichischen Eisenbahnen, den Vertretern der Lemberg-Czernowitzer Eisenbahngesellschaft, ferner des Ingenieur- und Architekten-Vereins, sowie endlich des Eisenwerkes Zeptau. Im Laufe mehrer Sitzungen wurden zunächst die von den Vertretern der L.-Cz. Eisenb.-Gesellsch. ausgehenden Vorschläge zur Verstärkung der bestehenden Konstruktionen als unzureichend zurückgewiesen, und wenngleich die Ansichten über die Möglichkeit einer befriedigenden Rekonstruktion mittelst Verstärkung der einzelnen Theile auseinandergingen, so herrschte doch Uebereinstimmung darin, dass ein den berechtigten Anforderungen vollkommen entsprechender Zustand durch eine solche niemals erreicht werden würde, es vielmehr zur Erlangung der wünschenswerthen Sicherheit geboten erscheine, nach Herstellung von provisorischen Holzbrücken in der Linie des zweiten Geleises die vorhandenen Brückenkonstruktionen durch zweckmässigere zu ersetzen. Die für die Zwischenzeit eingeführten Vorsichtsmaassregeln — bereits die Hälfte der noch in der L.-Cz. Bahn bestehenden, nach Schifkorn's System konstruirten Brückenfelder ist in Folge bedenklicher Wahrnehmungen eingerüstet — wurden als zweckmässig anerkannt. In einem Separat-Votum erklären die Herren Pressel, Hornbostel und Ruppert nach einer scharfen Kritik des Schifkorn'schen Systems, dass derartige Brücken im Prinzipe unbedingt für Eisenbahnen zu verwerfen seien und dass die Verstärkung der Schifkorn'schen Brücken auf der L.-Cz. Bahn nicht angerathen werden dürfe, vielmehr die Beibehaltung dieses Systems mit Verstärkung der Konstruktionstheile als eine verfehlte Maassregel bezeichnet werden müsse.

G. H.

Konkurrenzen.

Zur Ausstellung der Konkurrenz-Entwürfe für den Dombau in Berlin. — Von Seiten des Herrn Baumeister Promnitz in Breslau geht uns folgender Vorschlag zu.

„Es ist in Breslau mehrfach der Wunsch laut geworden, die Dom-Konkurrenz-Projekte auch hier ausgestellt zu sehen, und ist zugleich die Idee zur Geltung gekommen, dass die Projekte in allen Provinzial-Hauptstädten zur Ausstellung kommen müssten. Ist die Betheiligung des Publikums an der Ausstellung in Berlin eine sehr rege, so würde sie es in den Provinzen verhältnissmässig nicht weniger und selbst bei Entrichtung eines Eintrittsgeldes eine so bedeutende sein, dass die Transport- und Ausstellungs-Kosten mehr als gedeckt wären.

Gegenüber der grossartigen Entfaltung künstlerischer Thätigkeit, welche in den schönen und massenhaften Projekten zum Vorschein gekommen ist, ebenso gegenüber dem Umstande, dass die Veranlassung zu einer gleichen Entfaltung in den nächsten Jahrzehnten schwerlich wiederkehrt, wäre es wohl zu wünschen, dass sowohl den Technikern in den Provinzen, als auch allen denen, die sich überhaupt für die Kunst interessiren, Gelegenheit geboten wird, die Projekte zu studiren. Andererseits könnte auch den Verfertigern nur damit gedient sein, wenn ihre Namen und ihre Fähigkeiten in den Provinzen bekannt würden; die Verfasser der Konkurrenz-Entwürfe dürften sich also sicher nicht dagegen sträuben, dass ihre Arbeiten in die Provinzen gesandt werden. Werden endlich die Projekte von dem Staate angemessen bezahlt, dadurch also Staatseigenthum, so bliebe auch der Behörde allein die Verfügung darüber, ob die Projekte zu versenden seien oder nicht.

Hierzu eine Beilage.

Der Berliner Architekten-Verein wäre die geeignetste Instanz zur Verwirklichung des vorstehenden Vorschlages, und werden sich gewiss in allen Provinzial-Hauptstädten Persönlichkeiten leicht finden lassen, welche bereit sind, die mit der Ueberführung und Ausstellung der Projekte verknüpften Geschäfte zu übernehmen."

Wir zollen der Grundidee des Vorschlages durchaus unsern Beifall, und würden es als einen wesentlichen Schritt zur Förderung unseres Faches, namentlich zur Belebung des Interesses für dasselbe im Publikum, begrüssen, wenn es ganz allgemein gelingen sollte, Ausstellungen architektonischer Konkurrenz-Entwürfe auch an anderen Orten, als an denen der Konkurrenz selbst, zu veranlassen. Es bedarf vielleicht nur der Anregung und mehrer energischer Versuche, um ein derartiges Verfahren zu organisiren und für die Folge mehr oder weniger üblich zu machen.

Zu einem ersten Vorgehen in dieser Hinsicht eignet sich unserer Ansicht nach die gegenwärtige Dombau-Konkurrenz allerdings in ganz besonderer Weise, sowohl ihrer hohen Bedeutung wegen, wie auch, weil die Disposition über die Entwürfe derselben in einer Hand liegt. Nur sind wir über die zweckmässigste Art des Vorgehens freilich ganz anderer Meinung, als unser geehrter Fachgenosse in Breslau, dem diese Anregung zu danken ist.

Wir können nicht wissen, wie der Architekten-Verein in Berlin, dem derselbe die Initiative in dieser Angelegenheit zuschieben will, über den Fall denken würde. Das aber wissen wir, dass der Architekten-Verein mit den Anträgen, die er bisher in Betreff der Dombau-Konkurrenz an die Königl. Ministerien richtete und von denen der eine gar nicht, der andere nach 5 Monaten abweisend beantwortet wurde, kein Glück gehabt hat, und aus diesem Grunde vermuthen wir vielleicht nicht mit Unrecht, dass er wenig geneigt sein möchte, noch einmal einen solchen Versuch zu wagen. Aber in dem vorliegenden Falle ist der Architekten-Verein zu Berlin, so ehrenvoll es für ihn auch sein mag, dass sich bei jeder allgemeinen Fach-Angelegenheit die Blicke der auswärtigen Fachgenossen auf ihn richten, auch keineswegs der geeignetste Vermittler für den Vorschlag. Ein günstiger Erfolg für denselben wäre vielmehr einzig dadurch zu erhoffen, dass er von den hierbei zumeist interessirten Persönlichkeiten ohne jede Vermittelung und zwar sofort an richtiger Stelle geltend gemacht würde.

Sollte, wie wir nicht zweifeln, der Wunsch der Breslauer Fachgenossen auch von denen anderer Städte Deutschlands getheilt werden, so können wir ihnen nur rathen, in Gemeinschaft mit Vertretern des kunstsinnigen Publikums ihrer Stadt resp. ihrer Provinz zusammenzutreten und ihren Wunsch in einer motivirten Petition an Se. Majestät den König auszusprechen. Müsste eine Gewährung desselben auch noch so lange unterbleiben, bis die Thätigkeit der Jury ihren Abschluss gefunden haben wird, so sind wir doch fest davon überzeugt, dass auf diesem Wege, und zwar einzig auf diesem Wege, das angestrebte Ziel erreicht werden kann.

— F. —

Aus derselben Quelle, welcher wir die neuliche Mittheilung über die Zusammensetzung der Jury für die Dombau-Konkurrenz verdanken, erfahren wir nunmehr, dass die Berufung der Sachverständigen zum 8. März d. J. erfolgt ist. Als ihre Aufgabe wird in dem Berufungsschreiben angegeben, dass dieselben keine richterliche Entscheidung fällen, vielmehr die Entwürfe allein hinsichtlich ihrer Brauchbarkeit für die Zwecke eines dem evangelischen Kultus entsprechenden Domes begutachten solle. Dieses Gutachten soll auf das Majoritätsvotum der Jury gegründet sein; Separat-Voten einzelner Jurors dürfen hingegen beigefügt werden. An die Uebernahme des Richteramtes knüpft das betreffende Schreiben ferner ausdrücklich die Bestimmung, dass der Aufgeforderte an der Konkurrenz nicht Theil genommen habe. — (Wird diese Bestimmung auch Anwendung finden auf Herrn Geheimen Rath Salzenberg, dessen Entwurf unter den ausgestellten Arbeiten sich allerdings nicht vorfindet?)

Personal-Nachrichten.

Preussen.

Uebersicht der während des Jahres 1868 erfolgten Todesfälle und Pensionirungen unter den Preussischen Baubeamten.

Verstorben sind:

1. Eisenbahn-Bau-Inspektor Bothe zu Nienburg in Hannover.
2. Kreisbaumeister Bormann zu Wetzlar.
3. " Castenholz zu Eupen.
4. Eisenbahn-Bau-Inspektor Finck zu Hannover.
5. Kreisbaumeister Krokisius zu Cöln.
6. " Klee zu Eupen.
7. " Luchterhand zu Schwetz.
8. Eisenbahn-Baumeister Schultze zu Elberfeld.
9. Kreisbaumeister Schultz zu Johannisburg.
10. " und Baurath Zickler zu Cosel.

Pensionirt wurden:

1. Wasser-Bau-Direktor Dincklage zu Koppelschleuse bei Meppen.
2. Ober-Baurath Ernst in Stade.
3. Geh. Regierungs- und Baurath Görz in Wiesbaden
4. Domanial-Baumeister Gödecke daselbst.
5. Geh. Regierungs- und Baurath Henke in Marienwerder.
6. Eisenbahn-Betriebs-Direktor Hartmann in Göttingen.
7. Baurath Krause in Sorau.
8. Baurath Kiesling in Havelberg.
9. Baurath Martius in Breslau.
10. Baurath Müller in Hirschberg.
11. Domanial-Bau-Inspektor Malm in Wiesbaden.
12. Kreisbaumeister Werner in Bonn.

Mit dem 1. Januar 1869 wurden ferner pensionirt:

13. Geh. Regierungs- und Baurath Koppin in Breslau.
14. Baurath Bölke in Berlin.

Offene Stellen.

(Siehe auch im Inseratentheile.)

1. Zur Anfertigung spezieller Vorarbeiten für den Bau eines Gymnasial-Gebäudes, denen die mehrjährige Bau-Ausführung sofort folgen wird, wird ein Baumeister oder Bauführer oder eine sonst geeignete Persönlichkeit zum sofortigen Antritt gesucht. Meldungen mit Angabe der Ansprüche sind zu richten an den Bau-Inspektor Schumann in Schleusingen in Thüringen.

2. Die Königliche Fortifikation zu Minden sucht einen Baumeister oder Bauführer zur Leitung eines grossen Kasernen-Baues, welcher 2 Jahre dauern wird. Honorar $2\frac{1}{2}$ resp. 2 Thlr. Die qu. Stelle kann zum Frühjahr angetreten werden. Anerbietungen sind unter Beifügung der Atteste möglichst bald der genannten Behörde einzusenden.

3. Für das Kreisbauamt in Sensburg O. Pr. wird vorläufig als Assistent auf 3—4 Monate ein Baumeister oder älterer Bauführer gegen $2\frac{1}{2}$ resp. 2 Thlr. Diäten und die Zureise-Kosten gesucht. Meldungen werden bei dem Kreisbaumeister Kaske daselbst erbeten.

4. Für einen Schleusenbau bei Königs-Wusterhausen wird zu Ende März d. J. ein Baumeister oder erfahrener Bauführer gesucht. Meldungen bei dem Regierungs- und Bau-Rath Weishaupt zu Potsdam.

5. Es wird ein Bautechniker, der im Zeichnen und Veranschlagen durchaus tüchtig sein muss, für ein Büreau nach ausserhalb gesucht. Näheres zu erfahren beim Baumeister Krause, Berlin, Rathhaus Zimmer 70; 12—2 Uhr.

6. Zwei Bautechniker (Maurer), mit den Berliner Verhältnissen genau vertraut, die befähigt sind grössere Projekte selbstständig nach Skizze zu bearbeiten, finden dauernde Stellung in einem hiesigen Büreau. Adressen mit Angabe bisheriger Thätigkeit unter P. 69. in der Exped. d. Ztg.

7. Ein Baumeister findet sofort Beschäftigung beim Eisenbahnbau gegen $2\frac{1}{2}$ Thaler Diäten und 50 Thlr. monatliche Reisekosten. Meld. beim Baumeister Friese in Berlin, Louisen-Ufer 3c.

8. Gesucht wird sogleich, zunächst zur Bearbeitung von Hochbauprojekten (Kirche, Schule) ein jüngerer Bautechniker, der gewandt im Zeichnen ist, auch in der Praxis thätig gewesen sein muss. Meldungen unter Angabe der Bedingungen und Beifügung der erforderlichen Nachweise erbittet C. Hackländer, Stadtbaumeister und Architekt in Harburg.

9. Einen im Veranschlagen von Zimmerarbeiten incl. Material, sowie Zeichnen geübten Techniker mit guter Handschrift sucht der Kreisbaumeister Queisner in Wehlau.

10. Ein junger geprüfter Feldmesser, der mit Absteckungen bei Eisenbahnbauten bereits beschäftigt gewesen ist, wird zum baldigen Antritt gesucht. Adr. sub W. 17. abzug. in der Expd. d. Ztg.

Die in Nummer 6, alinea 2 ausgeschriebene Bauführerstelle ist besetzt.

Brief- und Fragekasten.

Hrn. G. in G. — Wir haben Ihre Anfrage den Erfindern welche hier am Orte sind, überwiesen, und werden Sie wohl inzwischen direkt von denselben Auskunft erhalten haben.

Hrn. L. im Königreich Sachsen. — Unsere Zeit gestattet uns nicht Ihren Brief ausführlich zu beantworten. Indem wir Ihnen anheimstellen, die Vorschriften für Ausbildung und Prüfung der preussischen Baubeamten vom Sekretariat der Königl. Bau-Akademie zu Berlin käuflich zu beziehen, können wir Ihnen schon jetzt unsere Ansicht nicht verhehlen, dass Ihr Wunsch zur preussischen Baumeister-Prüfung resp. zum preussischen Staatsdienst zugelassen zu werden ohne jede Aussicht auf Erfüllung ist. Das formale Hinderniss, dass Sie, obwohl preussischer Staats-Angehöriger, Ihre Ausbildung im Auslande genossen haben, könnte in gegenwärtiger, durch den Hinzutritt der Techniker aus den neuen Provinzen veranlassten Uebergangs-Periode zwar möglicherweise durch eine Ausnahme-Maassregel des Ministeriums beseitigt werden. Indessen ersehen wir aus Ihrem Schreiben, dass Sie sich ausschliesslich als Architekt ausgebildet haben, während der preussische Staat von

seinen Baubeamten bekanntlich fordert, dass sie gleichzeitig Architekten und Ingenieure sein sollen. Wollen Sie trotzalledem einen Versuch nicht scheuen, so rathen wir Ihnen sich mit einem motivirten Gesuche direkt an das Königl. Ministerium für Handel Gewerbe etc. zu wenden, das Ihnen dann genauen Bescheid ertheilen wird.

Abonnent. - „Bei Fundirung der Weserbrücke zu Bremen sind statt Fangedämme eiserne Fangekasten angewendet. Ist über diese (oder eine gleiche) Konstruktion bereits etwas veröffentlicht? Event. finden sich vielleicht die Kollegen in Bremen durch diese Frage veranlasst, eine kurze Notiz Ihnen hierüber zuzufertigen und dabei besonders die Stärke der Blechwand, Anordnung der Verstärkungsrippen (event. der Aussteifung) und der Vorrichtungen zum Demontiren anzugeben." — Zeichnungen sind unseres Wissens hierüber nicht veröffentlicht; eine kurze Mittheilung findet sich in den Protokollen des Architekten- und Ingenieur-Vereins zu Hannover.

Polytechniker in Dresden. — Die nähere Angabe, welcher Art die Beschäftigung eines Studirenden des Baufaches in Preussen während der ersten „einjährigen praktischen Lehrzeit" sein soll, fehlt in den neueren Vorschriften. Die älteren geben an, dass dieselbe „in Bureau- und Zeichen-Arbeiten, in der Theilnahme an Bau-Ausführungen und Feldmesser-Arbeiten" bestehen könne. In der Praxis differirt diese Beschäftigung je nach Stellung und Thätigkeit des Lehrmeisters in sehr erheblichem Grade; obligatorisch ist nur die Theilnahme an Feldmesser-Arbeiten und die Anfertigung der vorgeschriebenen Zeichnung.

Berichtigung. — In der Ankündigung der „Denkmalkarte des Abendlandes im Mittelalter von Franz Mertens" im Inseratentheile der Nummer 6. u. Ztg. muss es heissen: Das vorliegende Werk ist das einzige „kompetente" unter den bestehenden etc. (nicht „komplete").

Beiträge mit Dank erhalten von den Herren: U. in Hannover, G. in Berlin, H. in Altena, z. N. in Rathenow, T. in Berlin.

Institut für Wasser- & Gas-Leitung, Canalisirung, Wasser- & Dampf-Heizung.

BERLIN. 23. Alexandrinenstr. Lager: Cottbuser Ufer 10.

GRANGER & HYAN.

POSEN. COELN.

Bestes englisches **THON-ROHR** innen und aussen glasirt.

3"	4"	5"	6"	8"	9"	10"	12"	15"	18"	21"	24"	30"	Zoll i. l. W.
3¼	4	5¼	6¾	9¼	11½	13½	20½	30¾	42	60	74¾	105	Sgr. in Berlin.
3½	4¼	5¾	7	10	11¾	14	21	32	43¾	61½	77½	125	„ „ Posen.
3¾	4½	6	7½	11¼	13¼	15¼	23	34¾	47½	66½	84¼	130	„ „ Coeln.
3	3¼	4½	5½	8	9	11	16	25	35	50	61	82	„ „ Stettin.

Franco Baustelle geliefert pro rheinl. Fuss. — Bei Posten über 500 Thaler billiger.

Zinkgiesserei für

Kunst u. Architektur

Fabrik von Gaskronen

Schaefer & Hauschner

Berlin, Friedrichsstr. 225.

Für Maurer-, Zimmermeister, Bautechniker etc.

Eine lohnende Baupraxis und ein im besten Betriebe befindliches lukratives Fabrikgeschäft mit herrschaftlichem Wohnhause, Garten etc. in einer frequenten Kreisstadt soll sofort verkauft oder verpachtet werden. Zur Uebernahme 5 bis 10 Mille erforderlich. Fr. Adressen mit der Bezeichnung: „Thonwaarenfabrik“ befördert die Expedition dieses Blattes.

DACHPAPPE

Dachüberzug zum Anstrich neuer und alter schadhafter Papp-, Filz- und Dorn'scher Dächer, Asphalt etc., laut Reskript von der Königlichen Regierung konzessionirt und auf mehreren Industrie-Ausstellungen des In- und Auslandes prämiirt, empfiehlt

die Asphalt- und Dachdeckmaterialien-Fabrik von

L. Haurwitz & Co.

Berlin, Kottbuser Ufer No. 24. **Stettin,** Frauenstrasse No. 11 u. 12

Warmwasser (Niederdruck) — **R. Riedel & Kemnitz** — Heisswasser (Hochdruck)

Ingenieure und Maschinen-Fabrikanten in Halle a. S.

empfehlen sich zur Herstellung aller Arten von

Dampf-Heizungen. — **Centralheizungen.** — Luft-Heizungen.

Zur Uebernahme und Ausführung von **Erdarbeiten** empfiehlt sich der Schachtmeister und Unternehmer

C. Brunnemann,
Berlin, Lausitzer Strasse 16.

C. Jentzen & Co.

Unternehmer für Einrichtung von **pneumatischen und elektrischen Haustelegraphen, Warmwasserheizungen, Gas- und Wasser-Leitungen, Drainirungen, Berieselungen und Kanalisirungen** für Städte, Bahnhöfe, **Güter, Fabriken und Wohnhauser.** Lieferanten aller dazu erforderlichen Röhren, Apparate und Geräthschaften.

C. Jentzen & Co.
Stettin, gr. Wollweberstrasse 40.

Die Roth- und Gelbgiesserei

von **G. H. Speck**

Berlin, Tieckstrasse No. 2

nahe der Chausseestrasse,

empfiehlt ihr Lager aller Arten **Fenster- und Thürbeschläge** nach den neuesten Modellen in verschiedenen **Broncen, Vergoldung, Elfenbein, Horn, Ebenholz, Rothguss** und **Messing**, bei prompter Bedienung zu den billigsten Preisen.

Mischgas-Anlagen.

Die Herstellung von 1000 Cubikfuss Mischgas erfolgt aus

1¼ Ztr. Steinkohle	= 10 Sgr.
¼ Ztr. Paraffinöl	= 20 „
	= 30 Sgr.
Davon geht ab:	
⅘ Ztr. gewonnener Coake = 8 Sgr. 5 Pfd. Theer = 1 „	= 9 „
bleibt Summa	= 21 Sgr.

Die Erzeugung beider Gase geschieht gleichzeitig in 2 Retorten, welche mittelst eines Braunkohlenfeuers erhitzt werden, ebenso wie bei Petroleum-Gas etc.

Die Bedienung solcher Anlage erfordert dieselbe Zeit resp. denselben Lohn, wie Petroleum-Gas.

Anlagekosten und Raum zur Mischgas-Anlage sind nicht grösser als bei Petroleum-Gas-Anlagen. Ich garantire, dass 1½ Cbf. dieses Gases ebensoviel Licht geben, als 1 Cbf. bestes Petroleum-Gas und Ersteres eine viel weniger leicht russende Flamme bildet.

Die Herstellung von 1000 Cbf. Petroleum-Gas oder bestes Paraffingas erfolgt aus 1 Ztr. Oel und kostet billigstens 2 Thlr. an Oel.

Die voraussichtliche Steigerung der Oelpreise vertheuert Mischgas sehr wenig; reines Oelgas zu brennen wird dagegen sehr bald unausführbar.

Die Garantie für gute Ausführung und versprochene Leistung übernehme ich laut schriftlicher Vereinbarung. Alle Theile zur Gas-Anlage werden von mir selbst gefertigt und geliefert.

Prospekte und bescheinigte Atteste über Ausführungen werden auf Verlangen gratis übersandt.

Diese Anlagen eignen sich besonders da gut, wo es auf Erzielung kleiner Flammen, bei gutem Lichte ankommt, also auf Schlössern, herrschaftlichen Häusern, Theatern, besonders aber auch für Krankenhäuser und dergl., wo Erwärmung und Verzehren der Zimmerluft vermieden werden muss.

Die Fabrik und Niederlage für Gegenstände der Gasindustrie von

Herm. Liebau

in Magdeburg-Sudenburg.

JULIUS ENDE

Berlin, Grosse Friedrichs-Strasse No. 114.

General-Agent

der Ilfelder Parquet-Fussboden- und Holzwaarenfabrik

und

der Fabrik-Gesellschaft für Holzarbeit „E. Neuhaus“

empfiehlt sein reichhaltiges Lager von **Parquet-Fussböden** von den einfachsten bis zu den reichsten Mustern zu den billigsten Preisen.

Bau- und Möbeltischler-Arbeiten jeglicher Art werden prompt und billigst effektuirt.

Musterkarten und Anschläge gratis.

Die

Portland-Cement-Fabrik „STERN“

Toepffer, Grawitz & Co.

in Stettin

empfiehlt den Herren Bau-Beamten, Bau-Unternehmern und Cement-Händlern ihr Fabrikat in bester Qualität und reeller Verpackung ganz ergebenst, und sichert die prompteste Ausführung der hiermit erbetenen gefälligen Aufträge zu.

Special-Geschäft für wirthschaftliche Heizeinrichtungen

vom Maurermeister

Marcus Adler in Berlin, Georgenstrasse 46a.

Sparkochmaschinen, transportable Oefen, Kesselfeuerungen nach eigenem und andern bewährten Systemen. Kostenanschläge, Zeichnungen, Preiskourante und Zeugnisse gratis hier und ausserhalb.

Die **Carl Friedenthal'**schen

Ofen- und Thonwaarenfabrikate,

bestehend in Oefen, Wandbekleidungen mit Emaillemalerei, Bau-Ornamenten, Figuren, Gartenverzierungen, Röhren, Mosaikfussboden-Platten, Chamottewaaren, Verblendsteinen in allen Farben etc. empfiehlt zu Fabrikpreisen bei praeciser Ausführung

Marcus Adler, Berlin, Georgenstr. 46a.

Kommissionsverlag von Carl Beelitz in Berlin. Druck von Gebrüder Fickert in Berlin.

Jahrgang III. **№ 9.**

DEUTSCHE BAUZEITUNG

Zusendungen bittet man zu richten an die **Expedition** Buchhandlung von C. Beelitz, Berlin, Oranien-Str. 75.

Insertionen 2½ Sgr. die gespaltene Petitzeile. Dieselben müssen bis spätestens Dienstag Mittag eingeliefert sein.

Wochenblatt

herausgegeben von Mitgliedern

des Architekten-Vereins zu Berlin.

Bestellungen übernehmen alle Postanstalten und Buchhandlungen, für Berlin die Expedition Oranien-Str. 75.

Preis 25 Sgr. pro Vierteljahr. Bei direkter Zusendung jeder einzelnen Nummer unter Kreuzband 1 Thlr.

Redakteur: K. E. O. Fritsch. Berlin, den 25. Februar 1869. **Erscheint jeden Donnerstag.**

Der neue Dom zu Berlin und die Ausstellung der Konkurrenz-Entwürfe zu demselben.

(Fortsetzung.)

Noch wesentlich mit dem erst angeführten Typus verwandt, indem nur die dem mittleren Quadrate angeschlossenen Kreuzarme über ihre Bestimmung, die Gurtbogen der Kuppel aufzunehmen, hinaus etwas vergrössert sind, zeigt sich der Entwurf von E. Hildebrand. Das Aeussere ist in einer Architektur durchgebildet, die jenem mit antiken Formen durchdrungenen Systeme italienisch-romanischer Bauten nachgebildet erscheint, das in Berlin an der Soller'schen Michaeliskirche ein Vorbild besitzt. Eine sehr schlanke Mittelkuppel wird von vier kleineren Kuppeln umgeben, die in ihrer Architektur jene der Hauptkuppel in reduzirtem Maasstabe wiederholen, kein glückliches Motiv, wie denn auch in Gliederungen und Verhältnissen vielfache Unfertigkeit sich zeigt. Doch steht dieses Aeussere noch weit über dem Inneren, das in banalen Renaissanceformen ausgebildet ist und schon hierin grell mit dem Aeusseren kontrastirt. Abgesehen von Uebelständen, wie z. B. jener ist, dass die Fenster der Tambours in die Kuppel einschneiden und diese kein besonderes Fussgesims besitzt.

Es ist ferner zu erwähnen die Arbeit mit dem Motto „Bramante." Wir werden wohl kaum irren, wenn wir in derselben weniger einen durchgeführten Entwurf erblicken, als vielmehr archäologische Studien über die ursprüngliche Form, die der Entwurf Bramantes für die Peterskirche zu Rom besass, und Versuche dessen Idee für die Anlage eines protestantischen Domes in Berlin zu verwerthen. Die jenem Entwurfe entlehnten Motive, namentlich jenes der grossen Flachkuppel im Aeusseren, bleiben denn auch das wesentlich Interessante dieser Arbeit, die im Uebrigen in keiner Weise abgeschlossen, noch in Grundriss und Ansichten konsequent durchgebildet erscheint. Bei Betrachtung des Grundrisses macht sich indessen doch ein gewisses Befremden über den Gedanken geltend, den machtvollen Raum des Italieners durch ein Vollpfropfen mit Sitzbänken bis an die letzte Ecke dem protestantischen Gebrauche anzupassen.

Entwurf von v. Quast.

Hier ist gleichfalls noch der Entwurf von Henneberg einzuschalten. Der Hauptkirche sind Vorräume und Nebensäle vorangelegt. Sie ist mit einer Flachkuppel überdeckt, neben dem Entwurfe „Pegasus" der einzige Fall der Anwendung einer solchen. Die Kuppel tritt auch im Aeusseren nur wenig dominirend hervor. Die Plananordnung ist wohl nicht ohne Geschick disponirt, allein die Architekturformen sind in einem Charakter durchgebildet, der durchaus mehr für ein Theater, als für eine Kirche passend erscheint. Ganz als Dekoration stellt die Façade, in deren Mitte aus luftigen Säulenhallen ein Thurm aufsteigt, sich dar. —

Nach diesen rein auf dem Quadrate basirten Anlagen haben wir eine Anzahl von Arbeiten zu berühren, welche Varianten dieses Grundgedankens, namentlich in der Ausbildung der Kreuzarme zeigen. Unter denselben tritt eine Gruppe hervor, welche jene Arme zu grossen Halbkreisabsiden erweitert zeigt, ähnlich wie die Chorbildungen rheinisch-romanischer Denkmale; eine Anordnung, die für die beregte Bestimmung wohl durchaus brauchbar gemacht werden könnte, den Raum in reicherer Weise zu gliedern gestattet, der Kuppel vorbereitende Baumassen anschliesst und dieselbe somit wünschenswerth verkleinert. Leider haben die hier zu erwähnenden Entwürfe den brauchbaren Grundgedanken dieser Anlage nicht gerade vollkommen auszunützen verstanden.

Wir nennen hier oben an den Entwurf von v. Quast, welcher bereits vor etwa sieben Jahren angefertigt, hier in reduzirten Maassen und dem neuen Bauplatz angepasst erscheint. Der erste Entwurf, wie ihn die Perspektive zeigt, verlegt den Dom auf das jenseitige Spreeufer unter Aufgeben der bisherigen Baustelle, eine Lösung die allerdings sehr viele Schwierigkeiten des jetzigen Platzes wie einen gordischen Knoten zerhauen würde, für deren Ausführung wir aber freilich des Alexanders voraussichtlich entbehren werden. — Vier gleichwerthige Absiden schliessen sich einem Mittelquadrat von etwa 100' Durchmesser an. Der

einen ist für den Haupteingang eine kleinere Vorhalle angeschlossen; die gegenüberliegende Abside ist als Altarraum ausgebildet und erhöht, darunter ist eine Krypta angeordnet. Auf den Ecken des Quadrates liegen runde Vorsäle, davor kleine achteckige Thürme als Nebeneingänge und Treppenthürme. Emporen von Säulen mit geraden Architraven getragen, umgeben die Absiden; an 50' hoch entziehen sie sich indessen der praktischen Benutzung. Eine zweite Säulenreihe, ebenfalls mit geraden Architraven überdeckt, stützt das Halbkugelgewölbe, eine Konstruktion, die bei den vorliegenden Maassen kaum ausführbar sein möchte. Dem Verfasser hat offenbar der Gedanke eines Kuppelthurmes, ähnlich wie die Thürme des Gensd'armenmarktes vorgeschwebt, daher er seiner Kuppel eine ungewöhnliche Höhe gegeben hat, die für das Innere an Wirkung gar nicht mehr in Betracht kommt. Letzteres könnte in einer Säulenhalle des Tambours völlig seinen Abschluss erhalten, statt dessen folgt auf jene noch ein Geschoss mit zahlreichen Rundbogenfenstern. In dem Innern, zumal in jener unteren Partie, gipfelt denn auch die Bedeutung des Baues. Es ist mit der grössten archäologischen Kenntniss im Sinne der altchristlichen Kunst, die ihrem Formensystem nach die Antike noch durchaus zu Grunde legt, durchgebildet, und, mit Mosaiken, Fresken und Marmorbekleidungen in reichster Weise dekorirt, so jener Zeit angepasst, dass man diesem Inneren gegenüber in der That stets veranlasst ist nach einem bestimmten so aussehenden Monumente in der Erinnerung zu suchen. Das Aeussere, wo die hohe Kuppel von den vier Eckthürmen wie von schlanken Minarets umgeben wird, erscheint für unsere heutigen Kunstansprüche doch zu wenig angemessen durchgebildet. Manche Motive, wie die auf schlanken Stengelsäulen emporgehobenen Statuen, wirken geradezu unschön.

Erwähnen müssen wir indessen bei dem Entwurfe noch den Umstand, dass der Verfasser die eine Seite des Campo santo beseitigt, um in dieselbe eine seiner Absiden, wie dies bei mittelalterlichen Kreuzgängen bisweilen mit dem Chor der Kirche der Fall ist, hineinragen zu lassen. Da dies unter den angeführten der erste Entwurf ist, welcher das Campo santo in entschiedener Weise modifizirt, indem die früheren Arbeiten dasselbe nach der Bestimmung des ministeriellen Programmes intakt liessen und nur mehr oder minder geschickt mit der Kirche durch ein Portal verbanden, so möchten wir über diese Frage hier in der Kürze doch unsere Ideen aussprechen. Es ist klar, dass das Campo santo, seiner Bestimmung als Fürstengruft sehr leicht noch in anderer als der ursprünglich projektirten Weise entsprechend, dem Dome angeschlossen werden könnte und müsste. Ein Neubau des Domes in anderer Weise als der ursprünglich beabsichtigten, muss nothwendig eine Modifikation auch dieser Anlage herbeiführen und die bereits existirenden Fundamente könnten hiergegen in der That gar keinen triftigen Grund abgeben, da jene nun einmal dabei weggeworfenen 310,000 Thaler doch nicht Ursache sein dürfen, dass ein Neubau, wie der Dom, in seiner Entwickelung irgend wie geschädigt werde. Dass dies aber durch die Beibehaltung der gegenwärtigen Anlage des Campo santo geschieht, die bei den allermeisten Arbeiten unvermittelt der einen Seite des neuen Gebäudes sich anschliesst und sie verdeckt, geht aus einer Betrachtung derselben wohl deutlich hervor.

Der einzig triftige Grund nun, der für die Beibehaltung der alten Anlage spricht, ist eben der, dass die Wände bestimmt sind für den grossartigen Freskenzyklus, den Cornelius bereits unter Friedrich Wilhelm IV. für diesen Raum zu komponiren begonnen hatte und dessen farbige Ausführung zu veranlassen Preussen im Namen der deutschen Kunst durchaus verpflichtet ist. Wäre dieser Zyklus vollendet, so wäre natürlich alle Diskussion über diesen Gegenstand einfach abgeschnitten — aber er ist es eben nicht; — nur für eine der vier Wände sind die Kartons in der Grösse der Ausführung vollständig vorhanden, für die Hauptbilder einer zweiten nur kleinere Vorstudien. Die übrigen existiren nur in Skizzen, und wer möchte es heutzutage wagen, den Griffel, den der Tod dem Meister aus der Hand gerissen, aufzunehmen und diese Skizzen neben jenen vollendeten Kartons auszuführen, zumal bei der Ausdehnung derselben ein Menschenleben kaum reichen würde.*) — Wir halten eine derartige Vollendung des ganzen Zyklus für eine Unmöglichkeit, ja nicht einmal für eine erwünschte Pietät gegen den Meister; denn wenn der Schritt zwischen Karton und farbiger Ausführung schon ein weiter ist, wieviel mehr jener zwischen Skizze und ausgeführter Komposition. Wir werden uns eben schweren Herzens an jenem Bruchstück, das auch so noch immer die grossartigste Erscheinung der modernen Kunst bleibt, genügen lassen müssen. Jene Skizzen in's Leben zu rufen würde wieder eines Cornelius selbst bedürfen und ein solcher gäbe sich wohl kaum zu dieser zweiten Rolle her. Werden aber nur die wirklich vollendeten Arbeiten, wie dies natürlich erscheint, ausgeführt, nun so liegt gar kein Grund mehr vor für die ängstliche Konservirung der bisherigen Form des Campo santo. Ja, dasselbe muss nothwendig modifizirt und mit der Anlage eines neuen Domes in eine passendere und klarere Verbindung gesetzt werden als dies bisher möglich war.

Wir halten die Auseinandersetzung und Erledigung dieser Frage für eine sehr wichtige. Gegenwärtig liegt dies Campo santo wie ein Hemmschuh an der Entwickelung des Neubaues. Es theilt namentlich mit seiner Mittelaxe den Bauplatz in zwei ganz unentschiedene Hälften, von denen noch dazu die vordere die kleinere ist, so dass in den Entwürfen diese Axe entweder geradezu aufgegeben werden musste, oder, wo sie dennoch auch für die Kirche benutzt worden ist, in der Regel zu ergänzenden Hülfsanlagen an der hinteren Seite des Baues geführt hat, wo letztere gar nicht als nöthig erscheinen.

Auch der Entwurf von A. Tiede zeigt in der Grundidee dieselbe Anlage, nur ist statt der vierten Abside hier ein rechteckiger Vorbau angelegt worden, der eine kleinere Vorhalle mit Nebenkapellen enthält. Wenn hierdurch auch ein passenderer Eingang gewonnen werden konnte, so schliesst doch diese Vorhalle sehr wenig logisch dem übrigen Bau sich an. Der einfache Grundgedanke erscheint bereits im Plane nach einer Seite hin nicht zweckmässig beschnitten und auch im Aeusseren würde das Fehlen einer, den drei übrigen Absiden entsprechenden Baumasse an der Vorderseite von nicht günstiger Wirkung sein. Die Architektur zeigt das System der Antike, im Aeusseren durch Säulenhallen mit geraden Architraven vertreten, im Inneren würde die ziemlich klein getheilte Architektur der Halbkreisabsiden kaum passen zu den grossen Formen der Kuppelstützen und Gurtbogen.

Ziemlich verkrüppelt tritt diese Idee noch auf in der Skizze mit dem Motto „Wahrheit." Nur zwei der Absiden treten im Aeusseren noch hervor; die Chorabside ist durch Anbauten ummantelt, ein rechteckiger Arm bildet den Vorraum. Das Ganze, im Aeusseren in einer Kuppel mit vier Thürmen dem Typus der Nicolaikirche zu Potsdam angeschlossen, zeigt eine selbst bei einer Skizze kaum statthafte Einfalt der Gedanken.

Einen Uebergang zu anderen Grundrissformen bildet die Arbeit von Wagner in Wien. Einem Quadrate mit abgestumpften Ecken sind tiefe Kreuzarme angeschlossen, die für eine gemeinsame Benutzung des Kirchenraumes zum Theil verloren gehen würden, der vordere Kreuzarm ist durch Vorhallen ansehnlich verlängert; Emporen fehlen durchaus. Der Stil gehört namentlich im Aeusseren dem Zopfstile an, sogar in jener überschwänglichen Fassung, die wir an demselben im Süden, zumal in Spanien, zu sehen gewöhnt sind. Mit Geschick behandelt schliesst sich dieser Entwurf als ganz wünschenswerthe und auch durchaus nicht weniger unstatthafte Ergänzung jenen übrigen an, die auf der Ausstellung in der getreuen Kopie irgend einer historischen Stilform ihr Heil versucht haben.

Viel schwächer, namentlich auch im Grundrisse, der einem regulären Achteck Kreuzarme anschliesst, zeigt

*) Der Flächenraum, den die Fresken bedecken sollen, würde bei 720' Länge der Mauern des Campo santo, die etwa 40' hoch zu bemalen sind, durchschnittlich 30 000 □' betragen, immer noch die grösste Wandfläche, die je für einen derartigen Zyklus disponibel gewesen ist.

sich die Arbeit von Jötzsch in Hohenstein, welche mit der oben genannten den Zopfstil für die Architektur verwendet, nur in der viel trockneren, hausbacken ungeschickteren Fassung, die im vorigen Jahrhundert in Deutschland regierte.

An dieser Stelle ist ferner noch der Entwurf von Nispel zu nennen, in welchem eine Kreuzkirche, deren Arme ziemlich weit vortreten, mit einer mittleren achteckigen Kuppel in Verbindung gesetzt ist. Die tiefen Kreuzarme, von dem Mittelraume durch die doppelten Kuppelstützen abgeschnitten, erscheinen nicht zweckmässig, ihre Kuppelstützen indessen konstruktiv für die Last der Kuppel nicht genügend. Im Aeusseren erheben sich neben der Mittelkuppel vier kleinere Kuppeln über den Kreuzarmen, welche somit auf der Hauptaxe des Baues, in den meisten Ansichten störend in die Silhouette der Hauptkuppel einschneiden würden. Die Kunstformen, einer Rundbogenarchitektur entlehnt, tragen bei allem aufgewendeten Reichthume an vielen Stellen doch zu direkt den Charakter des Wohnhausbaues an sich.

Als Zwischenstufe zwischen diesen Formen und jenen der völligen Rundkirchen wäre nun hier eine Gruppe von Arbeiten einzuschalten, in denen die Kuppel über einem Achteck sich erhebt, das entweder in seiner reinen Form auch im Aeusseren hervortritt, oder erst aus einem quadratischen Baue sich entwickelt. Der letzteren Fassung gehören die Entwürfe von Stüler und v. d. Hude an, von welchen wir zunächst an dieser Stelle nur den von v. d. Hude besprechen wollen.

Innerhalb eines quadratischen Raumes von etwa 220' Breite stützen acht Pfeiler eine Kuppel von 124' Durchmesser. Die zwischen dem inneren Achteck und dem äusseren Quadrat übrig bleibenden Räume bilden ein Nebenschiff, welches mit Emporen ausgebaut ist. Bei der ansehnlichen Tiefe dieser Räume einerseits, die auch in den Ecken des Quadrates völlig für die Emporen benutzbar gemacht sind, und der geringen Höhe der letzteren andererseits, entstehen im unteren Geschoss niedrige, mit Säulenstellungen und zum Theil auch mit Treppen für das obere Geschoss verbaute Hallen, die von dem grossen Hauptraume fast abgeschnitten, sich der Benutzung entziehen. Wiederum erscheinen auch die Emporen, namentlich in den Ecken, bei ihrer bedeutenden Tiefe zum grossen Theile nicht brauchbar. In der Aussenarchitektur herrscht als ausschliessliches Motiv die Kuppel, die ohne Begleitung von Thürmen oder anderen Bauformen über einem Unterbau sich erhebt, in welchem durch Abstufung der Ecken allmählich das Grundmotiv des Achtecks vorbereitet wird. Die Formen, in jenem oben berührten Charakter italienisch-romanischer Bauten, wie auch Stüler ihn zu verwenden pflegte, sind bei allem Reichthum in ihrer Gesammtwirkung doch höchst monoton und ermangeln grosser und durchgreifender Motive. Charakteristisch ist namentlich das Innere, in welchem über den acht dünnen Stützen die sechszehnseitige Kuppel mit sehr unschönen Pendentifs aufsetzt und in einer völlig schreinerhaften Architektur zwölf verschiedene Horizontalmotive, Gesimse, Bogengallerien, Fenster- und Kassettenreihen bis zur Laterne über einander geschoben sind.

Ein Achteck, allein ohne Erweiterung der Ecken zu einem Quadrate, im Aeusseren seine Grundform unmittelbar darlegend, bildet auch das Planmotiv des Entwurfs von Ebe und Benda in Magdeburg; unter der Reihe der betrachteten Entwürfe der erste, welcher den gothischen Baustil anwendet. Es muss anerkannt werden, dass die Verfasser vielen später zu berührenden Arbeiten in diesem Stile gegenüber sich bestrebt haben, namentlich in ihrer Grundrissdisposition eine dem Bedürfnisse entsprechende Anlage mit den historisch gegebenen Formen des Stiles zu verbinden. Es ist daraus eine Art gothischen Zentralbaues entstanden. Ein achteckiger Kuppelraum, etwa 90' im Durchmesser, wird von einem schmalen Seitenschiffe umgeben; vier quadratische Arme sind dem Achteck angeschlossen, von denen zwei den Altarraum und Haupteingang bilden. Die beiden anderen, zu einer Tauf- und Traukapelle ausgebildet, sind zwar durch die im Seitenschiff angelegten Emporen vom Mittelraum getrennt, doch über denselben durch grosse Oeffnungen mit jenem wieder in Verbindung gesetzt. An den vier übrig bleibenden Seiten sind Nebeneingänge geordnet, sowie hinter dem Altarraume eine achteckige Abendmahlskapelle, deren Zweck nicht recht einleuchtet. Der Bau würde ganz freistehen, indem das Campo santo nur durch den einen Kreuzflügel der Kirche angeschlossen ist; die Abmessungen sind keineswegs bedeutende. Der Bau zeigt das Formen- und Konstruktionssystem der gothischen Bauweise, wie wir sie im 14. Jahrhundert vornehmlich in Deutschland finden, mit recht eingehender Kenntniss des historischen Materiales in Formen und Verhältnissen behandelt. Ausserordentlich reich baut das Aeussere sich in Vorhallen, höheren und niedrigeren Kapellen, Spitzthürmen und Giebeln bis zu einer Kuppel empor, der durch aufgesetzte durchbrochene Wände über den Kuppelgraten nicht gerade glücklich die Form einer Pyramide gegeben ist. Eine wahre Ueberfülle von Motiven ist an diesem Aussenbaue etwas mit Ueberschwänglichkeit verschwendet. Wir gehören nicht gerade zu jenen Zionswächtern, welche über jeden gothischen Strebebogen, als eine direkte Importation des Kunstunverstandes und Kunstverderbens ihre Stimme erheben; einmal ist keine historische Stilform schliesslich frei von Elementen, deren Bedeutung sich abgeschwächt hat, und sollte auch in der That der Strebebogen, wie behauptet wird, für unsere Zeit konstruktiv ein überwundener Standpunkt sein, so ist es doch gewiss auch der Steinbalken, und dennoch hängt die Entwicklung der gothischen Formen mit jenem noch durchaus nicht so eng zusammen, als die der Antike mit diesem.

Wider die Verwendung des Stiles in der vorliegenden Fassung möchten wir aber doch Folgendes zu bedenken geben. Jene Fassung der Gothik, welche wir gewöhnlich als die Blüthezeit derselben bezeichnen hören, ist ein so ausschliesslicher Hausteinbau und in allen seinen Formen so durchaus auf denselben berechnet, dass schon hieraus allein für unsere Verhältnisse eine Unmöglichkeit seiner Verwendung hervorgeht. Es liegt sodann ferner in jener Fassung des Stiles, wie der besprochene Entwurf sie mit vieler Phantasie ausgebildet zeigt, ein solcher Reichthum von Einzelnheiten, dass alle Massen dadurch aufgelöst werden, die ganze Bauform nicht mehr nach ihren organischen Theilen zu verfolgen ist, sondern sich in ein völliges Gewirr auflöst, wie das sehr lehrreiche Vorbild dieser Epoche, der Chor des Kölner Domes es zeigt. Es ist ein nicht mehr von den Gesetzen der Steigerung und der Abwechslung beherrschter Reichthum, der hier über alles ausgegossen erscheint und in dieser Art verwendet, doch schliesslich nur monoton wirkt, namentlich aber den kolossalen Aufwand von Mitteln, die er erheischt, nicht lohnt, auch abgesehen davon, dass das Innere des Baues nothwendig bei dieser Fassung gegen den Reichthum des Aeusseren in einen abschwächenden Gegensatz treten muss. Diese inneren Gründe sind es vor Allem, welche gegen eine Anwendung dieser Stilform zu sprechen scheinen, in ihnen liegt auch die Ursache, warum ein solcher Bau gegen die in ihrer Einfachheit ihrem Zwecke doch weit logischer entsprechenden Formen von Schloss und Museum stets einen unlösbaren Gegensatz bilden würde. Die Möglichkeit einer passenden Verwendung mittelalterlicher Formen an dieser Stelle wollen wir indessen nicht geradezu abweisen; nur müsste das Vorbild dafür etwa um ein Jahrhundert früher genommen werden. Beispielsweise würde ein Bau durchgeführt in dem einfach grossartigen Architektursysteme der Elisabethkirche zu Marburg, an jeder Stelle unserer Stadt seine Berechtigung besitzen und seinen Platz mit Ehren behaupten.

Der Weg, den die historische Entwicklung der gothischen Kunst von der Kathedrale von Noyon bis zum Stephansthurm zu Wien gemacht hat, ist sehr lang und in ihm sind durchaus nicht alle Kombinationen dieser Stilform erschöpft, als deren Grundgedanken wir einen konstruktiv wie ästhetisch logisch durchgebildeten Gewölbebau erkennen. Nur gilt auch hier wie allen historischen Stilformen gegenüber, als letztes Gesetz für die moderne Verwendung derselben nicht Kopie einer bestimmten Fassung, wie wir sie in der besprochenen Arbeit und in noch verschiedenen

anderen mit Geschick durchgeführt finden, sondern Weiterbildung des Stilgedankens nach der Erkenntniss und den Fortschritten unserer gegenwärtigen Entwickelung. —

Ein Entwurf von **Marggraff** zeigt fast genau dieselbe Plananlage, wie jene von Ebe und Benda, nur sind unter Anderem die beiden Kapellen an den Kreuzarmen nach einem halben Achteck geschlossen und dadurch fast bedeutungslos geworden. Als interessantes Motiv wollen wir nur die Anlage des Altars erwähnen, welcher hinter der niedrigeren Kanzel auf einem hohen Unterbau emporgehoben erscheint. Die zwischen dem achteckigen Bau des Domes und dem Campo santo entstehenden unschönen Winkel sind hier zum Theil durch Hallen zu verdecken gesucht. Die Architektur ist eine romanische mit Heranziehung von allerlei gothischen Ziermotiven, erscheint indessen noch im hohen Grade unreif, ja geradezu roh, wie z. B. in der Ausbildung der inneren Dekoration der Kuppel und dem Ansatz derselben über den Achteckpfeilern.

(Fortsetzung folgt.)

Ueber unterirdische Telegraphenleitungen. II.

In Nr. 2 dieser Zeitung wird das System der oberirdischen Telegraphenleitung einer mit Recht scharfen Kritik unterzogen und an diese Besprechung ein Vorschlag bezüglich der Einrichtung **unterirdischer Leitungen** geknüpft. Hiernach sollen, wie bereits in Holland geschehen, **Asphaltröhren** zum Schutze der Dräthe verwendet werden, während die Umhüllung derselben mit Guttapercha durch eine anderweite Isolation entbehrlich gemacht werden soll. Im Allgemeinen kann ich diesem Vorschlage nur zustimmen. Der Verfasser will zunächst eine 300 Fuss lange Versuchslinie herstellen; diese Länge würde meines Erachtens auch ausreichen, wenn dabei nicht vergessen wird, alle die Einflüsse — vielleicht künstlich — mit auf die Leitung wirken zu lassen, welche, bei Verwendung eines Bahnkörpers zur Einlegung, an demselben eintreten können.

Vor allen Dingen müsste versucht werden, ob die Asphaltröhren gegen Beschädigungen durch Nagethiere, wie solche bei Gutta-Percha-Umhüllungen vielfach beobachtet wurden, vollständig geschützt sind. Ferner ist dahin zu experimentiren, in wie weit die Röhren Widerstand leisten gegen Durchbiegung in der Richtung der Längenaxe und wie sich der wegen der festen Kuppelungen als aus einem Stück hergestellt zu betrachtende Röhrenstrang bei erheblichen Temperatur-Differenzen verhält. Die Beobachtung bezüglich des vollkommenen Schutzes gegen eindringende Feuchtigkeit ist selbstverständlich. Hinsichtlich der Ermittelung des Widerstandes gegen Durchbiegung erinnere ich daran, dass der obere Theil eines frisch geschütteten, oder nicht auf vollkommen fester Grundlage gebetteten hohen Dammes sehr wesentlich seine Lage, und dadurch die Lagerungslinie des Röhrenstranges ihre Form verändern kann.

Die Möglichkeit einer einigermaassen erheblichen Durchbiegung würde die besprochene Anwendung schon illusorisch machen, da dann der Fall eintreten könnte, dass einige der Leitungsdrähte unter sich zu sehr genähert, oder sogar in metallischen Kontakt kämen.

Es wird in jenem Aufsatze ferner die Wahl zwischen Kupfer- und Eisendraht offen gelassen. Ich bin der Ansicht, dass im Falle der praktischen Ausführung des Vorschlages ausschliesslich Kupferdraht zur Verwendung kommen dürfe, einmal weil derselbe weniger Raum einnimmt, zum Andern, weil nur dann eine leicht auszuführende Anspannung desselben zu ermöglichen ist. Bei oberirdischen Leitungen verwendet man wohl hauptsächlich nur deshalb Eisendraht, weil derselbe mehr Spannung aushält als der entsprechend schwächere Kupferdraht, deshalb weniger Tragstangen erforderlich werden und weniger Nebenschliessungen vorkommen, und weil der Eisendraht bei Weitem mehr vor Beschädigungen und Diebstahl geschützt ist.

Diese Umstände kommen bei unterirdischen Leitungen nicht zur Geltung. Vielleicht fällt bei langen Leitungen noch in's Gewicht, dass der bei weitem schwächere Kupferdraht eine im Verhältniss kleinere Oberfläche hat, also die möglicherweise sich zeigenden schädlichen Ladungserscheinungen erheblich vermindert werden. So viel ich glaube, sind noch nicht Versuche darüber angestellt, beziehungsweise veröffentlicht, in wie weit bei den Ladungserscheinungen der Leitungsdrähte die **Qualität** des Drahtes eine Rolle spielt. Unsere Physiker stellen, so viel mir bekannt ist, nur den Satz auf: „Die Ladung ist proportional zu der Länge des Leitungsdrahtes und nimmt zu mit der Oberfläche desselben." Dabei ist natürlich eine vollständige Isolation und gleiche Intensität des Stromes vorausgesetzt. Bei oberirdischen Leitungen kommt erstere nicht vor; bei der Verwirklichung des in Rede stehenden Vorschlages wird die Isolation aber vielleicht derart erhöht werden, dass man nicht versäumen darf, den erwähnten Umstand schon jetzt mit in das Kalkul zu ziehen.

Jedenfalls können sowohl die Wissenschaft, als auch die praktische Telegraphie nur gewinnen, wenn weitere Anregungen und Versuche auf diesem Gebiete erfolgten. Allerdings wird aus verschiedenen Gründen, unter denen die bedeutenden Kosten, welche Versuche **im Grossen** veranlassen würden, obenan stehen, die vollständige Erledigung der so wichtigen Frage noch viele Jahre auf sich warten lassen.

Osterholz, im Januar 1869. G.

Mittheilungen aus Vereinen.

Architekten- und Ingenieur-Verein für Böhmen. — In der Versammlung am 23. Januar legte Herr Prof. **Gustav Schmidt** mit kurzer Besprechung die erste autographirte Lieferung der Vorlesungen des k. k. Prof. Baurath **Rebhann** in Wien zur Einsicht vor. Auf mehrfaches Verlangen referirte sodann Herr Ingenieur **Franz Wellner** über Prof. **Grabkopff's** Ansichten betreffs der kalorischen Maschinen.

In der Wochenversammlung am 30. Januar hielt Hr. Dr. **Robert Schwarz** den angekündigten Vortrag über die Brunnenwasser Prags mit besonderer Berücksichtigung der in neuester Zeit angestellten Wasseranalysen. In der Einleitung wurde hauptsächlich auf die vielen Verunreinigungen hingewiesen, welche die Brunnenwasser einer volkreichen Stadt enthalten können, und dabei hervorgehoben, dass es besonders die veränderten Bodenverhältnisse sind, welche eine alljährlich zunehmende Verschlechterung der Trinkbrunnen herbeiführen. Als besondere Quellen der Bodenverderbniss sind namentlich die Auswurfsstoffe anzusehen, welche durch die nicht selten durchlässigen Wandungen der Kloaken und Abzugskanäle, sowie durch Senkgruben u. s. w. in den Untergrund einsickern und letzteren damit infiziren, ferner das allwinterliche Belegen der Röhrkasten und Wassergeleite mit Stallmist, die schädlichen Effluvien der Fabriken und Wasserstätten etc. — Auch schilderte der Vortragende den schädlichen Einfluss, welchen der Genuss von unreinen, insbesondere mit organischen — im Zustande fauliger Zersetzungen begriffenen — Substanzen infizirten Trinkwassers auf die Gesundheit ausübt, und unterzog schliesslich die werthvollen Wasseranalysen, welche in jüngster Zeit von den Herren Dr. **Dressler**, J. K. **Fischer** und R. **Pribram** ausgeführt wurden, einer eingehenden Besprechung. Zum Schlusse des Vortrages erwähnte Herr Architekt **Turek**, dass von Seite des Stadtrathes bereits Maassregeln behufs durchgreifender Reinigung der Kanäle getroffen werden.

In der zahlreich besuchten Wochen-Versammlung am 13. Februar zeigte Herr Architekt **Halla** eine sehr interessante Sammlung von Kesselsteinen aus ein und demselben Röhrenkessel mit verschiedenen Speisewässern vor. Hierauf erklärte Herr Prof. **Schmidt** den Anti-Inkrustator von Popper in Wien und zeigte seine Wirksamkeit an einem heizbaren Modell. Durch die lebhafte Zirkulation des Wassers wird nicht nur das Anbrennen von Kesselstein an den Kesselwandungen verhindert, sondern auch die Explosionsgefahr, selbst bei sehr tief gesunkenem Wasserstande vollkommen beseitigt. Der Anti-Inkrustator ist eine verbesserte Schmitz'sche Kesseleinlage und an allen Kesseln leicht anzubringen.

Architekten- und Ingenieur-Verein zu Hannover. Die Versammlung am 4. November v. J. wurde von dem Vorsitzenden mit geschäftlichen Mittheilungen eröffnet. Oberbergmeister **Rziha** aus Helmstedt hielt hierauf einen Vortrag über **Rekonstruktion von Tunneln der Brennerbahn.**

Der Mühlthal-Tunnel hat in mehren Strecken, welche in sehr klüftigem Gebirge hergestellt worden sind und ausserdem sich bis auf 80 bis

90 Fuss dem äusseren Terrain nähern, wesentliche Verschiebungen erlitten; theilweise war die First 3 Fuss gesunken, das Widerlager, wie vorstehend skizzirt, 2 Fuss ausgewichen; man trieb nun Stollen von Aussen gegen den Tunnel und führte von diesen aus die pptr. 10′ starken Widerlagsmauern aus, welche man bis unter die Rutschfläche hinunterführte. Diese im Jahre 1866 ausgeführte Rekonstruktion hat sich bis jetzt gut bewährt.

In einer anderen Strecke desselben Tunnels war während des Betriebes der Bahn, im Jahre 1868 auf eine Länge von ca. 330′ eine ähnliche Verdrückung des Profiles eingetreten; man brachte zunächst in den Tunnel einen Bohlenbogen ein, welcher aber dem Schube Widerstand zu leisten nicht vermochte. Man ist nun im Begriff gegen diese Tunnelstrecke von Aussen Stollen zu treiben und von diesen aus einerseits mittelst abzuteufender Schächte die Widerlager bis auf 10 bis 20 Fuss zu verstärken; andererseits mittelst eines über dem Scheitel des Tunnelgewölbes entlang zu treibenden Stollens das letztere Gewölbe wieder in seinem normalen Profil herzustellen.

Es möchten sich gegen diese Rekonstruktionsweise mehrfache Bedenken geltend machen lassen. In Bezug auf die beabsichtigte Verstärkung der Widerlager geht man von der Annahme aus, dass die Felsschicht in der Höhe der Tunnelsohle, auf welcher die Widerlagsverstärkungen aufgemauert werden sollen, von den inneren Bewegungen des durchtunnelten Terrains nicht in Mitleidenschaft gezogen worden ist; wäre dies der Fall, was sich nach ausgeführter Rekonstruktion bald herausstellen wird, so müsste man mit den Verstärkungsmauern tiefer unter die Tunnelsohle gehen. Ein zweiter Umstand, welcher als ein Nachtheil dieser Rekonstruktionsweise angesehen werden könnte, ist der grosse todte Raum, welcher durch den Stollen über dem Tunnelgewölbe hergestellt wird. Endlich kommen noch die erheblichen Kosten dieser Arbeit, welche sich auf rund 175000 Thlr. schätzen lassen, in Betracht; diese grosse Summe giebt Veranlassung zur Frage, ob nicht derselbe Zweck, eine durchaus betriebssichere Bahnstrecke herzustellen, mit Aufwendung geringerer Mittel sich erreichen liesse, wenn die in Rutschung getretenen Gebirgsmassen ausgefördert und die Tunnelmauerung, soweit sie die Verdrückung erlitten, ganz beseitigt, jene Bahnstrecke somit gänzlich freigelegt würde. Wie oben erwähnt, ist die fragliche Tunnelstrecke ppr. 330′ lang; es würden die auszufördernden Gebirgsmassen unter Annahme einer Breite von 100 Fuss bei 300 Fuss Höhe rot. 34000 Schachtruthen betragen und, pro Schachtruthe ein Förderpreis von 4 Thlr. zu Grunde gelegt, die Kosten der ganzen Arbeit sich zu ppr. 136,000 Thlr. berechnen.

Von ganz besonderem Interesse war die Mittheilung über die Rekonstruktion des Sill-Tunnels. Die Bahn überschreitet die Sill in kurzer Aufeinanderfolge zweimal (vid. die Skizze). Von einer Verlegung des Wasser-Laufes in der Richtung a—d musste Abstand genommen werden, weil mit Rücksicht auf das bedeutende Gefälle der Sill die Abkürzung des Laufes zu gross war; es stellte sich bei a, auch wenn dem neuen Laufe a—d das grösstmögliche Gefälle gegeben wurde, immer noch eine Höhen-Differenz gegen den alten Lauf von ppr. 100 Fuss heraus. Unter Beibehaltung des alten Laufes wäre für die Ueberschreitung desselben mit der Bahn bei b ein Viadukt erforderlich geworden, dessen Ausführung jedoch wegen Mangels an zweckentsprechendem Steinmaterial vermieden werden musste; man entschloss sich deshalb zu einer geringen Verlegung des Wasserlaufes, welche die Anlage eines Tunnels für letzteren bedingte. Der Tunnel ist 322′ lang und liegt im Gefälle 1:11; das Querprofil der gewöhnlich durchfliessenden Wassermasse ist ca. 120 □Fuss, die Geschwindigkeit derselben nach flüchtiger Messung 40 bis 50 Fuss.

Heftiges Aufspritzen des Wassers an einer Stelle im Tunnel liess eine Beschädigung des Sohlgewölbes vermuthen. Um dies untersuchen zu können, war der Wasserdurchfluss zu beseitigen, zu welchem Zwecke man in den Tunnel auf die beiderseitig vorspringenden Bankette ein vollständiges hölzernes Gerinne einbaute; an dem oberen Ende desselben wurde eine, um den Punkt x drehbare Klappe angebracht, durch deren Niederlegung auf die Kaskadenmauer der Einfluss des Wassers in das hölzerne Gerinne und somit die Trockenlegung des Sohlgewölbes herbeigeführt wurde. Es zeigte sich nun an der bemerkten Stelle ein Ausbruch des Sohlgewölbes auf 18′ Breite und eine Unterwaschung desselben und der Widerlager des Tunnelgewölbes, wie oben skizzirt, auf 7′ Tiefe. Es wurden nun die unterwaschenen Widerlager abgesteift und demnächst untermauert und das Sohlgewölbe wiederhergestellt. Diese ganze Reparatur am Silltunnel hat etwa 40,000 Gulden gekostet. —

a. b. c. d. Alter Lauf der Sill. a. f. g. c. Neuer Lauf der Sill. b. Bahn-Damm. f. g. Sill-Tunnel. h. i. Bahn-Tunnel. k. Brücke über die Sill.

Herr Baudirektor Buresch gab darauf noch einige Mittheilungen über eine von ihm ausgeführte Reise über den Mont-Cenis-Tunnel mit der Fell'schen Eisenbahn und über den Stand der Arbeiten im Mont-Cenis-Tunnel am 15. September 1868. Die Totallänge des Tunnels ist 12,200 m., nordseits war derselbe fertig auf 3602 m., südseits auf 5186 m., im Ganzen demnach auf 8788 m. Länge, so dass noch herzustellen blieben 3412 m. An der Modaner Seite wird mit 3 Schichten per Tag gearbeitet und in jeder Schicht von neun Stunden werden 1,2 m. und somit in 27 Stunden 3,6 m.,

Tunnel hergestellt; demnach könnte bei gleichem Fortschritt der Arbeiten der Tunnel in 2⅓ Jahren vollendet werden. Die Inbetriebsetzung des Tunnels ist in dieser Frist jedoch nicht zu ermöglichen, weil die anschliessenden Bahnstrecken erst im Frühjahr 1869 in Angriff genommen werden und deren Vollendung 3 Jahre Zeit erfordern wird. Die Zahl der für die Tunnelarbeiten vorhandenen Bohrmaschinen beträgt etwa 600, wovon jedoch nur 24 Stück permanent im Betriebe sind; eine Maschine geht nur 6 bis 8 Tage. —

Ein gemeinschaftliches Abendbrod nach Schluss der Vorträge hielt die Mitglieder noch einige Stunden heiter beisammen. U.

Verein für Baukunde in Stuttgart. Auszüge aus den Protokollen von Juli bis incl. Dezember 1868. (Fortsetzung.)

13. Versammlung am 7. November. Vorsitzender Hr. Baurath Schlierholz, anwesend 18 Mitglieder.

Die Aufnahme von Herrn Bauinspektor Laissle in Reutlingen als ausserordentliches Mitglied wird einstimmig beschlossen.

Mit Bezug auf die Lese-Abend- und Bibliothek-Angelegenheit ist von der damit beauftragten Kommission zunächst auf die Nothwendigkeit der Beschaffung eines besonderen Lokals oder Platzes für Benützung der Bibliothek und Aufstellung von geeigneten Tischen, Schränken etc. hingewiesen worden. Hierbei wird hervorgehoben, dass bei der beträchtlichen Vermehrung der Bibliothekargeschäfte es unerlässlich erscheine, diese (incl. Zirkulation und Versendung der Journale) sämmtlich von einer besonders damit beauftragten, geeigneten Persönlichkeit gegen entsprechende Vergütung besorgen zu lassen.

Herr Assessor Diefenbach hält hiernach einen Vortrag über Backsteinfabrikation. Anknüpfend an die im Laufe des Vortrags gemachte Erwähnung des Aufsatzes von Ziegler im Gewerbeblatt vom 4. und 11. Oktober 1868, welcher die Anwendung eines kleineren Formats der Backsteine als das gesetzlich vorgeschriebene befürwortet, stellt er die Fragen:

1. Ist es zweckmässig, die Backsteine in kleineren Dimensionen zu fabriziren?

2. Welches sind im Falle der Bejahung die zweckmässigsten Dimensionen?

Ueber den Vortrag im Allgemeinen und die gestellten Fragen im Einzelnen entspinnt sich eine lebhafte Debatte, an der sich hauptsächlich die Herren Bauräthe Binder und Schlierholz, Professor Baumgärtner, Baumeister De Millas, Ingenieur Wolff u. s. w. betheiligen, wobei allgemein die Nothwendigkeit der Hebung unserer Backsteinfabrikation betont, die Entscheidung, beziehungsweise Vorberathung der gestellten Fragen einer Kommission von den drei Herren Baurath Bock, Professor Baumgärtner und Assessor Diefenbach überwiesen wird.

14. Versammlung am 21. November. Vorsitzender Herr Oberbaurath von Egle, anwesend 16 Mitglieder.

Es kommt zunächst die Bibliothek- und Leseabendangelegenheit zur Verhandlung und wird hierzu ein Antrag des Herrn Baurath Sonne verlesen, welcher in der Hauptsache darin besteht, eine Uebersicht, beziehungsweise einen Index des Inhalts der Zeitschriften auszuarbeiten, ausserdem einige Modifikationen in Bezug auf die Benützung der Zeitschriften und der Bibliothek eingeführt wissen möchte und welcher der Bibliothekkommission zur weiteren Berathung übergeben wird. Herr Baurath Sonne wird zugleich gebeten, an der Kommissionssitzung Theil zu nehmen.

Herr Assessor Diefenbach berichtet als Referent der Kommission, welche die Frage wegen Zweckmässigkeit kleinerer Backsteindimensionen zu behandeln hatte, über deren Berathung. Nach den Anträgen derselben beschliesst der Verein zu erklären, dass es zweckmässig erscheine, ein kleineres Format für die Backsteine, so wie es Fabrikant Ziegler von Heilbronn im Gewerbeblatt vorgeschlagen habe, einzuführen, wonach die Länge auf 0,25 Meter = 8,7 Zoll, die Breite auf 0,12 Meter = 4,2 Zoll, die Dicke auf 0,05 Meter = 1,9 Zoll festzustellen wäre. Auch wurde es vom Vereine für förderlich erachtet, wenn grössere Etablissements im Lande entstünden, welche jederzeit den Bedarf an guten Backsteinen zu mässigen Preisen zu liefern im Stande wären. Für die Herstellung von Steinen, welche das Aufführen von Kaminen von den bestehenden Dimensionen ermöglichen, müsste gleichzeitig gesorgt werden. Herr Assessor Diefenbach übernimmt den Auftrag, diesen Beschluss des Vereins im Gewerbeblatt zu veröffentlichen.

Schliesslich gibt Herr Oberbaurath von Egle in längerer Ausführung eine vergleichende Zusammenstellung der Kosten von Kirchen, namentlich gothischer Kirchen, auf den Quadratfuss Grundfläche, beziehungsweise auf den Kubikfuss reduzirt.

15. Versammlung am 5. Dezember. Vorsitzender Herr Oberbaurath von Egle, anwesend 21 Mitglieder.

Herr Baurath Schlierholz berichtet Namens der für Organisation der Bibliothekangelegenheit gewählten Kommission über deren Berathungen, in Folge deren sie sich zu einer Reihe von Anträgen geeinigt, welche hiernach im Einzelnen diskutirt und zum Beschluss erhoben werden: Wir heben daraus hervor:

1) Die Vereinsbibliothek soll in das Vereinslokal verbracht und während des Winters jeden Samstag von 6—9 Uhr, während des Sommers am ersten und dritten Samstag jedes Monats von 7—9 Uhr für die Mitglieder in der Anwesenheit des Bibliothekars zugänglich sein.
2) Die einlaufenden Zeitschriften und Journale des Vereins sind je einen Sitzungsabend und einen vorausgegangenen oder darauf folgenden Bibliothekabend und für die Ferienzeit während zwei auf einander folgenden Bibliothekabenden aufzulegen, ehe sie unter den Stuttgarter Mitgliedern in Zirkulation kommen.
3) Die hiesigen Buchhändler werden aufgefordert, künftig ihre Novitäten dem Bibliothekar des Vereins zuzustellen, damit dieser sie ebenfalls für mindestens zwei und höchstens vier Bibliothekabende auflege, sodann aber unversehrt wieder an sie zurückerstatte, wenn sie nicht vom Verein oder seinen Mitgliedern gekauft werden. Im Falle der Beschädigung eines Werks oder des Verlorengehens desselben (ganz oder theilweise) hat in erster Linie das betreffende Mitglied, eventuell die Vereinskasse Ersatz zu leisten.

Anmerkung. Von dieser Einrichtung, welche vorerst nur versuchsweise eingeführt werden soll, ist ein Theil der hiesigen Buchhändler in Kenntniss gesetzt worden, die sich auch bereit erklärt haben, auf die Sache einzugehen. Für den Fall, dass diese provisorische Einrichtung wieder aufgehoben würde, werden letztere davon benachrichtigt.

4) Für sämmtliche Bibliothekgeschäfte, welche durch die obigen Beschlüsse beträchtlich vermehrt sind, wird dem Bibliothekar ein Assistent beigegeben. Das betreffende Honorar für sämmtliche genannte Verrichtungen einschliesslich des Journalwechsels hier und nach aussen wird pro Jahr zu 50 Fl. festgestellt. Auslagen für Porto und Emballage sind besonders zu verrechnen.

Zu obigen Beschlüssen stellt Hr. Baurath Sonne den weiteren Antrag: zur Beschaffung einer Uebersicht des Inhalts der Zeitschriften vom Jahre 1869 an einen besonderen Index anzulegen. Der Antragsteller erbietet sich unter Benützung etwaiger Schreibhülfe diese Arbeit selbst vorzunehmen, welches Anerbieten mit grossem Dank angenommen wird. Die ebenfalls von demselben angeregte Frage wegen des Fortbestehens der bisherigen Zirkulation der Zeitschriften u. s. w. wird vom Vereine dahin entschieden, dass dieselbe in der gewohnten Weise auch fernerhin für hiesige und auswärtige Mitglieder fortbestehen soll.

Den übrigen Theil der Versammlung füllt die Besprechung unwesentlicherer Verwaltungs-Angelegenheiten.

(Schluss folgt.)

Architektenverein zu Berlin. Versammlung am 20. Februar 1869. Vorsitzender (in Stellvertretung) Hr. Möller, anwesend 153 Mitglieder und 5 Gäste.

Einige geschäftliche Mittheilungen des Vorsitzenden eröffneten die Sitzung. Hr. Strack hat die auf ihn gefallene Wahl zum Vorsteher abgelehnt. Der Hr. Minister für Handel etc. hat das Gesuch des Vereins, der Bibliothek je ein Exemplar der auf Staatskosten aufgenommenen Photographien grösserer Staatsbauten zuzuwenden, zusagend beantwortet. Den üblichen grösseren Vortrag hielt Hr. Dr. Weingarten, der für die Theorie des Erddruckes eine den heutigen wissenschaftlichen Anschauungen entsprechendere Herleitung aufzusuchen sich bemüht hat, als derselben bisher zu Grunde lag. Den Rest des Abends füllten kleinere Mittheilungen, die sich zumeist an den Fragekasten anschlossen.

Hr. Quassowski erläuterte den Betrieb auf den Kohlenhalden des Saarbrücker Reviers. Früher Halden in der Länge ganzer Züge, auf denen die Kohlen mittelst Hunden nach den einzelnen Waggons transportirt wurden, später kurze Halden in der Nähe der Schächte, an denen die zu beladenden Waggons einzeln vorgefahren werden. — Hr. Plessner gab an, das Tabellen zu der in seinem Handbuch enthaltenen Methode der Kurvenabsteckung bis jetzt nicht existiren, jedoch zu nächster Auflage desselben (und dann bereits nach metrischem Maasse) berechnet werden sollen. — Eine Anfrage über die im König-

reich Sachsen üblichen Dimensionen der Mauersteine und die aus denselben abgeleiteten Mauerstärken — wurde von den Hrn. Lämmerhirt und Seudler dahin beantwortet, dass in dieser Beziehung in Sachsen ziemlich chaotische Zustände herrschen. Zumeist üblich sollen Ziegel sehr grossen Formates (12″, 6″ und 3″ sächsisch) sein, welche die Eigenthümlichkeit haben, dass sich mit ihnen ein regelrechter Verband nicht herstellen lässt. — Hr. Schönfelder sprach über Formen und Dimensionen von Fluss- und Kanalschiffen unter Hinweis auf die in Hagen's „Wasserbau" enthaltenen Angaben. Eine Litteratur über den Bau solcher Fahrzeuge existirt noch nicht; praktischere Formen derselben werden sich wohl erst Bahn brechen, sobald das Eisen mehr für sie verwendet wird. — Herr Franzius warf die Frage auf, ob einer der Anwesenden eigene Erfahrungen über die Brauchbarkeit amerikanischer Rammpumpen im Sandboden gemacht habe. Es war dies nicht der Fall, doch wurde erwähnt, dass nur in der ersten Zeit des Betriebes einer solchen Pumpe (bis sich ein natürlicher Kessel um die Saugöffnung gebildet hat) eine starke Verunreinigung des Wassers durch Sand beobachtet sei.

Zum Schlusse gab Herr Weishaupt einige Mittheilungen über die Erfahrungen, die man in Preussen bisher mit der Anwendung eiserner Oberbau-Systeme für Eisenbahnen gemacht hat. Es sind von Langschwellen-Systemen die der Hrn. Hartwich und Hilf, die unter dem unmittelbaren Einflusse der Erfinder auf den Rheinischen, resp. auf den Nassauischen Bahnen ausgedehnte Anwendung gefunden und sich im Allgemeinen durchaus bewährt haben. Dass auf der neuen Gebirgsbahnstrecke der Rheinischen Bahn (Trier-Call) Querschwellen verwendet werden sollen, ist nur ein für die Dauer etwaiger Bewegungen in den aufgeschütteten Dämmen in Aussicht genommenes Interimistikum. Von eisernen Querschwellen sind es die auf der französchen Nordbahn üblichen (vid. Jhrg. 67, Seite 403 u. Bl.), mit denen mehrfache Versuche gemacht worden sind. Auch diese, in der Anwendung mit Kies fest unterstopften Schwellen, deren schwacher Punkt bis jetzt nur die Befestigung der Schienen mit Haken und Keilen ist, haben sich überall so vorzüglich bewährt, dass sie die Eichenholzschwellen an allen den Bahnen, die prinzipiell an einem Querschwellen-System festhalten zu müssen glauben, wohl verdrängen dürften. Im westlichen Deutschland gelten dieselben bereits als Handels-Artikel und werden in öffentlichen Lieferungen verdungen. — F. —

Vermischtes.

Resultate der Dampfheizung in Schulhäusern der Stadt Kiel. Dem gedruckten Protokolle über die am 11. Dezember 1868 abgehaltene Sitzung des Schleswig-Holsteinischen Ingenieur-Vereins entlehnen wir folgende Angaben über Dampfheizung, die Hr. Ingenieur Schweffel aus Kiel als Resultate gemachter Erfahrungen (jedoch nur gültig für Gebäude von mindestens 100,000 Kbfss. zu heizenden Rauminhalts) mitgetheilt hat.

1. Der Dampfkessel erhält eine zweckmässige Grösse, wenn man demselben für je zu erwärmende 1000 Kbfss. hamburger Maass Rauminhalt 1 □ Fuss engl. Maass Heizfläche giebt.
2. In den einzelnen zu erwärmenden Räumen ist es zweckmässig, den Heizröhren oder den sonst anzubringenden Dampfbehältern für je 160 Kbfss. Inhalt des betreffenden Raumes 1 □ Fuss Oberfläche zu geben; bei Anwendung gusseiserner Röhren ist die innere Oberfläche in Rechnung zu bringen.
3. Die Anlagekosten betragen für je 1000 Kbfss. des zu heizenden Rauminhalts ca. 40 ℳ Crt. = 16 Thl.
4. Die Kosten des täglich zu verbrennenden Materials betragen ca. ¼ ℳ Crt. (4½ Pf.) für je 1000 Kbfss. des zu heizenden Rauminhalts.

Obige Werthe gelten für massiv aufgeführte Gebäude mit üblicher Zahl und Grösse von Fenstern; bei leicht aufgeführten Gebäuden mit grossen und vielen Fenstern, sowie bei sehr dichten Gebäuden mit kleinen und wenigen Fenstern sind dieselben verhältnissmässig etwas zu ändern.

Es ist zu bedauern, dass nicht eben so genaue Nachrichten über Anlagekosten und Brennmaterialienverbrauch anderer Heizungen an demselben Orte eine Vergleichung ermöglichen. Aus den Nachrichten politischer Zeitungen ist übrigens bekannt geworden, dass die Heizung des neuen Gymnasiums zu Kiel sich so schlecht bewährt hat, dass dasselbe zum Theil hat wieder geschlossen werden müssen. Eine dieserhalb zu uns gerichtete Anfrage aus Lübek waren wir aus Mangel an einer zuverlässigen Quelle bisher nicht im Stande zu beantworten. Vielleicht, dass diese Notiz Veranlassung giebt, dass der Sachverhalt von anderer Seite her aufgeklärt wird.

Glocken-Aufhängung. Nachdem in der Petrikirche zu Berlin bereits im vorigen Jahre die Umhängung der einen grossen Glocke nach der patentirten Aufhängungs-Methode des Herrn Kreisbaumeister Ritter zu Trier bewirkt worden, ist nunmehr auch die zweite grosse Glocke dieser Kirche nach dem gleichen Systeme umgehangen worden. — Das dadurch erzielte Resultat wird uns als ausserordentlich günstig bezeichnet und namentlich hervorgehoben, dass die Bewegung der drei Kirchenglocken jetzt von 4 Arbeitern mit Leichtigkeit ausgeführt werden kann, während es hierzu früher der grössten Kraftanstrengung von 10 Männern bedurfte. Ein noch grösserer Vortheil ist der, dass der Thurm der Kirche, welcher beim Läuten der Glocken bisher bedeutenden Schwankungen unterlag, jetzt deren fast gar nicht mehr zeigt.

Aus der Fachlitteratur.

1) **Das monumentale Rheinland.** Autographische Abbildungen der hervorragendsten Baudenkmale des Mittelalters am Rhein und seinen Nebenflüssen, in kurzgefasster Beschreibung herausgegeben von Dr. F. Bock. Lieferung 1—4.

2) **Rheinlands Bau-Denkmale des Mittelalters.** Ein Führer zu den merkwürdigsten mittelalterlichen Bauwerken am Rheine und seinen Nebenflüssen, mit zahlreichen erklärenden Holzschnitten herausgegeben von Dr. Fr. Bock. Lieferung 1—2.

Wenn in diesen Blättern noch jüngst über den Mangel streng fachgemässer und vollständiger Publikationen der rheinischen Baudenkmale Klage geführt und ausdrücklich erwähnt wurde, dass auch die beiden obengenannten Werke diesem Zwecke keineswegs entsprechen, so ist dies allerdings richtig. Ihre Bestimmung gilt weniger dem Kunstforscher und dem Architekten, als vielmehr ganz entschieden dem grossen gebildeten Publikum. Aber Unrecht wäre es, nicht hervorzuheben was diese Publikationen vor allen ähnlichen auszeichnet, ihre für den Architekten ebenso erfreuliche wie im höchsten Grade anerkennenswerthe Tendenz. Die hier gebotenen Abbildungen sind vorwiegend, ja fast ausschliesslich malerisch (was übrigens nicht allein der Neigung des Publikums sondern auch dem vorwiegend malerischen Charakter der rheinischen Monumente Rechnung trägt), aber diese Abbildungen sind nach wirklichen Aufnahmen von Architekten in streng architektonischer Auffassung gezeichnet und entbehren nicht des Wichtigsten, was bei malerischen Ansichten so leicht verloren geht, des charakteristischen Stilgepräges. So sind sie in Verbindung mit dem Texte sehr wohl geeignet die Monumente nicht nur zur klaren Anschauung zu bringen, sondern auch ihrem geistigen Gehalte, ihrer architektonischen Bedeutung nach dem Publikum verständlich zu machen. Sie sind, wenn auch nur einem Spezialgebiete angehörig, Bausteine zu jener Brücke, die hoffentlich einst wiederum lebendigen Wechselverkehr zwischen dem Streben des Architekten und den Anschauungen des Volkes vermitteln wird. Und gerade dieses bestimmt ausgeprägte Moment, wenn es auch vom Herausgeber nicht ausdrücklich geltend gemacht wird, lässt uns das lebhafteste Interesse an jenen Unternehmungen nehmen, obwohl wir dem andererseits ausgesprochenen Zwecke derselben, zu einer würdigen Wiederherstellung der rheinischen Monumente anzuregen, nicht minder unsere Sympathie zollen müssen.

Das erste der genannten, im Verlage der L. Schwann'schen Buchhandlung zu Köln und Neuss erscheinenden Werke wird seit Anfang des Jahres 1866 herausgegeben und umfasst gegenwärtig vier Lieferungen, in denen die Abteikirche zu Laach, die Liebfrauenkirche zu Oberwesel, die Templerkirche sowie die Wernerskapelle zu Bacharach, endlich die Pfarrkirche zu Andernach dargestellt sind. Jede Lieferung giebt 4 Blatt autographirte (d. h. vom Künstler selbst auf den Stein gezeichnete) Zeichnungen des Architekten H. Schneider, von dem auch das schön erfundene Titelblatt herrührt — gewöhnlich eine oder mehre grosse Ansichten des Inneren und Aeusseren der Bauwerke, eine Grundrisskizze und einige charakteristische Details enthaltend, — sowie ein Blatt mit deutschem und französischem Text. Auf die einzelnen Lieferungen können wir hier kaum eingehen, nur möchten wir auf die letzte derselben besonders aufmerksam machen, weil sie Gelegenheit zu einer Vergleichung mit der im vorig. Jhrg. der Förster'schen Bauztg. erschienenen, mehr als mittelmässigen Aufnahme desselben Bauwerks giebt. Sollen wir unser Urtheil über die mit grosser Virtuosität in der bekannten Strichmanier der gothischen Meister hergestellten Schneider'schen Zeichnungen abgeben, so möchten wir — bei aller Anerkennung ihres von uns oben gebührend gewürdigten Werthes, — doch zu bemerken nicht unterlassen, dass der Künstler zum Theil die gefährliche Aufgabe unternommen hat, mit den von

ihm gewählten Mitteln der Darstellung mehr leisten zu wollen, als sich mit ihnen in Wirklichkeit leisten lässt. Sowohl die Klarheit der architektonischen Konturen, wie die ruhige Harmonie und Lebenswahrheit der Abbildungen hat in einzelnen Blättern darunter gelitten. Noch weniger dürfen wir verschweigen, dass der Text, in dem historische, archäologische und architektonische Momente berücksichtigt sind, nicht immer auf der Höhe der Abbildungen steht. Schon der Zwang, einen bestimmten gleichen Umfang desselben einhalten zu müssen, während die verschiedene Bedeutung der Bauwerke hierin doch sehr bedeutende Abweichungen erfordern würde, konnte nicht günstig auf denselben einwirken. Jedenfalls würde, wenn der hervorragendere Theil des geistigen Eigenthums an einer Arbeit hierin maassgebend sein sollte, der Name des Herrn Schneider mit grösserem Rechte an der Spitze des Werkes zu stehen haben, als der des Herausgebers, Herrn Kanonikus Dr. Bock.

Das zweite, seit Ende des vorigen Jahres erscheinende Werk, von welchem bisher zwei Lieferungen: die Abteikirche zu M.-Gladbach und die Stiftskirche zu Oberwesel ausgegeben sind, verfolgt seinen Zweck in noch entschiedenerer Weise; es spricht als solchen direkt aus: die Kenntniss der herrlichsten rheinischen Baudenkmale dem Volke zugänglich zu machen. Und zwar soll dies dadurch geschehen, dass statt der grösseren unhandlichen Zeichnungen mit erläuterndem Text die gegenwärtig so populäre und schwungvoll betriebene Art der Publikation durch ein illustrirtes Lieferungswerk gewählt ist, von dem jedes Heft die Beschreibung eines Bauwerks enthält. Dass die beispiellose Billigkeit des Preises, für den ein solches Heft verkauft wird (5 Sgr.), dadurch ermöglicht wird, dass es dem Herausgeber gelungen ist, eine Anzahl der Rheinischen und Westphälischen Adelsgeschlechter zu veranlassen, die Kosten der Illustration zu übernehmen, theilten wir in einer früheren Hinweisung auf das Erscheinen des Werks bereits mit. Wir könnten nur wünschen, dass auch in anderen Gegenden des Vaterlandes, deren Kunstschätze noch unbekannter sind als die des Rheinlandes, der Eifer des Kunstforschers und die Opferbereitschaft der Kunstgönner sich derartig fruchtbar vereinten; gern wollten wir noch mehr adelige Wappen auf ähnlichen Publikationen als harmlose Signatur dieses Verhältnisses mit in den Kauf nehmen. — Anordnung und Ausstattung der bisher erschienenen Lieferungen sind übrigens mit Rücksicht auf ihren Zweck in jeder Weise zu loben. Einzelheiten daran auszustellen dürfte müssig sein und dass Hr. Bock an der Vermuthung festhält, dass Albertus Magnus, der ja lange Zeit auch für den ersten Meister des Kölner Domes galt und der, wie urkundlich feststeht, den frühgothischen Chor der Abtei zu M.-Gladbach geweiht hat, der Erbauer desselben sei, während Franz Mertens dieses Bauwerk entschieden dem wirklichen Meister des Kölner Domes, Gerhard von Rile vindizirt, soll uns ebenso wenig stören. Hingegen müssen wir gestehen, dass uns das Verhältniss des Werkes zu jenem älteren, oben besprochenen Unternehmen desselben Autors unklar ist. Die zweite Lieferung enthält ein Bauwerk, das auch in jenem mitgetheilt ist; die Holzschnitte sind augenscheinlich nur photographische Reduktionen nach den grösseren Zeichnungen, der Text eine Erweiterung des zum Theil wörtlich wiedergegebenen älteren Textes. Ebenso sollen die zwei zunächst angekündigten Lieferungen dem älteren Werke parallel laufen. Da wir keine Veranlassung haben anzunehmen, dass Hr. Dr. Bock den anderweit freilich beliebten Weg der Bücher-Fabrikation einschlagen will, so können wir hiernach nicht anders glauben, als dass derselbe sein früheres Unternehmen zu Gunsten seiner jüngsten Publikation aufzugeben beabsichtigt.

— F. —

Tabellen zur Umwandlung des preussischen Maasses und Gewichtes in metrisches Maass und Gewicht, sowie Umrechnung der Preise, bearbeitet von Boehme und Behme. Berlin bei Müller. 5 Hefte à 3 Sgr.

Die uns vorliegenden Tabellen sind übersichtlich geordnet und für den Gebrauch bequem eingerichtet. Als Mangel muss bezeichnet werden, dass die bei Fussen und Schachtruthen im Baufach häufig vorkommenden Brüche mit dem Nenner Zwölf nicht berücksichtigt sind. — Dagegen mag das Hinzufügen eines Näherungswerthes zur Verwandlung bei jeder Tabelle als ein Vorzug angeführt werden. ⊙

Repertorium der technischen, mathematischen und naturwissenschaftlichen Journal-Literatur ist der Titel eines von Herrn Ingenieur Schotte, Bibliothekar der Gewerbe-Akademie in Berlin, bearbeiteten Werkes, das fortan in jährlich 12 Heften im Verlage von Quandt & Händel in Leipzig erscheinen soll und dessen Prospekt uns vorliegt. Der Inhalt von mehr als 100 Zeitschriften soll darin nach alphabetischer Reihenfolge der Materien geordnet, in kurzer Uebersicht verzeichnet werden. Das Bedürfniss nach einem derartigen Wegweiser ist ein so unzweifelhaftes, dass wir gern schon jetzt auf das dankenswerthe Unternehmen hinweisen wollen, dem wir nur wünschen, dass sein Schicksal ein glücklicheres sein möge, als frühere Versuche dieser Art es gefunden haben. ⊙

Konkurrenzen.

Ueber die Zusammensetzung der Jury für die Dombau-Konkurrenz in Berlin wird uns weiter gemeldet, dass auch Baurath Voigtel zu Köln in dieselbe berufen worden ist. Oberbaudirektor Müller in Darmstadt soll die Berufung abgelehnt haben.

Für die Konkurrenz zum Neubau eines Rathhauses zu Dortmund (Nr. 18, Jhrg. 68 u. Bl.), für welche 3 Preise von 500, 300 und 200 Thlr. ausgesetzt waren, sind 22 Konkurrenzarbeiten eingegangen. Der Magistrat hat Behufs zu treffender Entscheidung die Herren Dombaumeister Voigtel zu Köln, Baurath Hase zu Hannover und Professor Adler zu Berlin eingeladen, das Preisrichteramt zu übernehmen.

Ueber die Konkurrenz für den Bau eines Realschulgebäudes in Zwickau (vid. No. 6 u. Bl.) hatten wir uns eine nähere Mittheilung bis nach Einsicht des Spezial-Programms vorbehalten. Wir bemerken nunmehr, dass die gestellten Bedingungen an Vollständigkeit (wenigstens soweit dieselbe bis jetzt üblich ist) sowie an Klarheit Nichts zu wünschen übrig lassen. Auch ist nicht zu verkennen, dass man sich bemüht hat, den Anforderungen, die der Hamburg. Architektentag für das Verfahren bei Konkurrenzen aufgestellt hat, im Allgemeinen Rechnung zu tragen. Allerdings ist dieses in einem der wesentlichsten Punkte nicht geschehen. Die Höhe der als erster Preis ausgesetzten Summe (300 Thlr.) beträgt wenig mehr als ⅔ Prozent der in Aussicht genommenen Bausumme (42,500 Thlr.) — ein Preis, der den gestellten Anforderungen (vollständig durchgearbeitetes Projekt und ein genauer, in erster Reihe maassgebender Kostenanschlag) so wenig entspricht, dass wir die Betheiligung an der Konkurrenz nicht eben empfehlen können.

Die Konkurrenz um den Erweiterungsbau des Gebäudes der Museums-Gesellschaft in Stuttgart hat mit der offiziellen Publikation des erzielten Resultates (vid. Inseratentheil d. Nummer) ihren Abschluss erreicht. Wir tragen unserer vorläufigen Notiz in No. 6 u. Ztg. nach, dass sich als Verfasser des mit dem 2. Preise gekrönten Entwurfes Hr. Professor Wagner in Stuttgart ergeben hat. Es liegt uns nunmehr auch der vom Preisrichteramt erstattete Bericht über diese Konkurrenz vor, der als erstes Beispiel eines der Oeffentlichkeit übergebenen derartigen Schriftstücks und als erste Konsequenz unserer auf dem jüngsten Hamburger Architektentage gefassten Beschlüsse, Beachtung verdient.

Das Resultat der Konkurrenz ist insofern kein vollkommen befriedigendes gewesen, als von allen 20 eingegangenen Arbeiten den Bedingungen des Programmes eigentlich keine einzige vollständig entsprach, ein Ergebniss, dass die Preisrichter aus den besonderen, aussergewöhnlichen Schwierigkeiten der Aufgabe und der Kürze der zur Disposition gestellten Zeit sehr wohl erklärlich fanden, um dessen Willen sie jedoch die Konkurrenz noch keineswegs als erfolglos erklären konnten. Sie haben vielmehr diesen Umstand nur benutzt um eine Sonderung der Entwürfe eintreten zu lassen. Von einer eingehenden Beurtheilung wurden zunächst alle diejenigen Arbeiten ausgeschieden, welche entweder von den wesentlichen Bedingungen des Programms zu sehr abwichen, oder wegen sonstiger Mangelhaftigkeit zur Ausführung nicht geeignet waren; endlich auch alle jene Entwürfe, welche — obgleich von geschickten Künstlern herrührend, nicht ohne namhafte Aenderung ihres organischen Grundgedankens mit dem Programme in Einklang zu bringen waren. So blieben schliesslich nur 3 Entwürfe übrig, welche als am meisten konkurrenzfähig bezeichnet werden konnten und welche daher einer eingehenden Beurtheilung und einem Vergleiche unter sich unterzogen worden sind.

Auf das Detail dieser Beurtheilung näher einzugehen, müssen wir uns selbstverständlich versagen. Dem Entwurfe „Euer Land birgt Edelstein“ hat namentlich die vorzügliche Grund-Disposition, welche mit geringen Aenderungen an das Programm anzuschliessen ist, den ersten Preis verschafft. Die Arbeit mit dem Motto: „*Deficiente pecunia deficit omne*“ ist dem mitkonkurrirenden Entwurfe: „M. 1. Dezember 1868“ vorgezogen worden, weil die nöthigen Aenderungen bei ihr leichter zu treffen waren und weil ihre architektonische Ausbildung vorgezogen wurde. Immerhin ist indessen diese 3. Arbeit als ein so beachtenswerthes Projekt hingestellt wor-

Hierzu eine Beilage.

den, dass es zu bedauern bleibt, dass die leider noch immer beliebte Anonymität der Konkurrenzen ihrem Verfasser eine öffentliche Anerkennung entzieht.

Die Konkurrenz für den Altar der Marienkirche in Reutlingen (August 67 — März 68), deren wir bereits mehrfach Erwähnung thaten, ist noch immer nicht abgeschlossen, sondern scheint berufen zu sein, ein neues, in vieler Hinsicht charakteristisches Beispiel einer verunglückten Konkurrenz traurigsten Rufes zu werden. Ursache dieses Ausganges — und dies ist zur Klärung der prinzipiellen Meinungsverschiedenheiten über diese Punkte ganz lehrreich — scheint diesmal die einseitige Bildung des Preisgerichtes gewesen zu sein, welchem kein Mitglied der betheiligten Gemeinde angehörte. Die Entscheidung desselben (vid. No. 27, Jhrg. 68 u. Bl.) fiel bekanntlich dahin aus, dass der erste Preis (400 fl.) dem Entwurf No. 10 zugesprochen wurde, während die Ertheilung des zweiten Preises (200 fl.), über den die Preisrichter nicht einig geworden waren, dem Stiftungsrathe in Reutlingen vorbehalten wurde. Vorgeschlagen wurden für denselben drei Entwürfe und zwar in erster Linie No. 2, demnächst No. 16 und No. 19; (No. 6 des Christl. Kunstblattes von 1868, in welcher alle Aeusserungen des Preisgerichtes publizirt werden, nennt No. 16 und 19, No. 11 hingegen auffallender Weise No. 16 und No. 17). Der Stiftungsrath zu Reutlingen, der die Entwürfe erst 3½ Monate nach Schluss der Konkurrenz zu Gesicht bekam, war mit dieser Entscheidung jedoch durchaus nicht zufrieden und hat von der Ausführung eines der Entwürfe Abstand genommen, da ihm jede Ueberbauung des Altartisches, (auf die im Preisausschreiben sogar besonders hingewiesen war) unstatthaft erschien. Aus diesem Grunde weigert sich derselbe nunmehr auch einen zweiten Preis zu zahlen. — So unglücklich die Sachlage, um so erfreulicher ist es uns, melden zu können, dass die zunächst Betheiligten entschlossen sind, sich bei diesem Ausgange keineswegs zu beruhigen, sondern ihr Recht in jeder Weise geltend zu machen. Der Verfasser des Entwurfs No. 2, dem wir die angeführten Daten verdanken, beabsichtigt zunächst im Vereine mit den Verfassern der Arbeiten No. 16 und 17 resp. 16 und 19 bei dem Reutlinger Stiftungsrathe gegen das eingeschlagene Verfahren zu protestiren und falls dies fruchtlos ausfällt, im Wege des Prozesses vorzugehen. So erhalten wir vielleicht zuerst aus Württemberg einen Beitrag zu der Frage, in wieweit Rechtsgrundsätze für das Verfahren bei Konkurrenzen in Betracht kommen.

Zur Ausführung dieser Absicht ist es erforderlich, den Autor des mit dem Motto „G." bezeichneten Entwurfes No. 16 zu kennen und erfüllen wir gern einen uns ausgesprochenen Wunsch, indem wir denselben hierdurch auffordern, uns seine Adresse mittheilen zu wollen.

Personal-Nachrichten.

Preussen.

Am 22. Februar haben bestanden das Baumeister-Examen: Friedr. Emil Stoedtner aus Berlin, Hermann Werner aus Halberstadt.

Dem Baurath Grapow zu Hannover ist die Stelle des zweiten technischen Mitgliedes bei der Eisenbahn-Direktion daselbst, sowie dem Baurath Friedrich Wilhelm Landgrebe zu Cassel die neu kreirte dortige Ober-Bauinspektor-Stelle verliehen worden.

Ernannt sind: Der Eisenbahnbau-Inspektor Rampoldt zu Stargardt zum Ober-Betriebs-Inspektor bei der Oberschlesischen Eisenbahn zu Breslau, — der Eisenbahn-Bau-Inspektor Wex zu Hannover zum Ober-Betriebs-Inspektor bei der hannoverschen Staats-Eisenbahn, — der Wasserbaumeister Heyn zu Stendal zum Wasserbau-Inspektor, — der Baumeister Neu zum Kreis-Baumeister des Baukreises Aachen mit dem Wohnsitze in Burtscheid, — der Baumeister Holle zum Kreis-Baumeister zu Schleiden.

Der Wasserbau-Inspektor Schäffer zu Kuckerneese, Reg.-Bez. Gumbinnen, ist am 3. Februar verstorben.

Offene Stellen.

(Siehe auch im Inseratentheile.)

Der Einsender der Offerte in No. 4 alin. 1, in welcher Meldungen für eine Baumeister-Stelle zur Projektirung von Bahnhofsbauten unter der Chiffre B. B. 19 verlangt wurden, wird ersucht, die mit den eingegangenen Meldungen in seine Hand gelangten Zeugnisse gefälligst sobald als möglich der Expedition unseres Blattes wieder zustellen zu wollen, da die Besitzer derselben dringend deren Rückgabe verlangen.

Wir werden versuchen der Möglichkeit, dass ein Stellesuchender durch Eingehen auf eine anonyme Offerte um den Besitz seiner Papiere kommt, thunlichst vorzubeugen, wollen jedoch allen Stellesuchenden rathen, niemals die Originale, sondern stets nur beglaubigte Abschriften ihrer Zeugnisse einzusenden.

1. Für das Kreisbauamt in Sensburg O. Pr. wird vorläufig als Assistent auf 3—4 Monate ein Baumeister oder älterer Bauführer gegen 2½ resp. 2 Thlr. Diäten und die Zureise-Kosten gesucht. Meldungen werden bei dem Kreisbaumeister Kaske daselbst erbeten.
2. Für einen Schleusenbau bei Königs-Wusterhausen wird zu Ende März d. J. ein Baumeister oder erfahrener Bauführer gesucht. Meldungen bei dem Regierungs- und Bau-Rath Weishaupt zu Potsdam.
3. Zur Leitung eines Deichbaues wird ein Bauführer gesucht. Meldungen beim Wasserbau-Inspektor Wellmann in Stralsund.
4. Ein praktisch erfahrener Baumeister wird für einen Hochbau in Berlin wo möglich zum 1. März verlangt. Dauer der Beschäftigung mehre Jahre. Meldungen unter Chiffre C. J. an die Exped. d. Bl., welche auch auf persönliche Anfragen Auskunft ertheilt.
5. Für grössere Eisenbahnbauten, Bahnhofsanlagen und Hochbauten werden Baumeister gegen 2½ Thlr. tägliche Diäten zum sofortigen Antritt gesucht. Offerten sub W. E. an die Exped. d. Zeitung, welche auch auf mündliche Anfragen nähere Auskunft ertheilt.
6. Mehre Bauführer werden zu Eisenbahnbauten am Rhein gegen 2 Thlr. Diäten gesucht. Näheres beim Baumeister Brisgen, Berlin, Schiffbauerdamm 3, 2 Tr., 9 — 3 Uhr.
7. Maschinen-Techniker, welche bereits in Fabriken thätig waren, werden für die Königliche Ostbahn gesucht. Näheres nach Ueberreichung der Personal-Papiere durch F. Graef, Königlicher Ober-Maschinenmeister in Bromberg.
8. Ein junger Techniker, wenn auch Invalide, kann nach ausserhalb, ganz nahe Berlin, bei freier Station und 200 Thaler Gehalt Stellung erhalten. Gefl. Adressen poste restante Berlin, B. B. 4.
9. Ein junger Mann, der im Zeichnen und Buchführen für ein Baugeschäft (Maurer-, Zimmer- und Schreinerarbeiten), durchaus bewandert sein muss, wird sofort oder nach drei Wochen gegen ein Monatsgehalt von Thlr. 35 gesucht. Franko-Offerten B. K. 21, poste restante Remscheid.

Brief- und Fragekasten.

Hrn. H. A. in Leipzig. — Ad 1. Ueber die Fragen, welche beim Bau protestantischer Kirchen auftreten, bilden die „Entwürfe für Kirchen, Pfarr- und Schulhäuser herausgegeben von der Königl. Preussischen technischen Bau-Deputation" eine Hauptquelle der Belehrung. Ausserdem Schinkel's Entwürfe und die zahlreichen modernen Kirchen-Projekte in Erbkam's Zeitschrift für Bauwesen und Förster's Allgemeiner Bauzeitung; auch Hübsch's Bauausführungen. Ein erschöpfendes Spezial-Werk über das Thema giebt es nicht, denn „Klenze's Anweisung zur Architektur des christlichen Kultus, Text und Kupfer" kann dafür kaum erklärt werden. Als Broschüre wäre noch: G. Semper, über den evangelischen Kirchenbau, Leipzig 1845, zu nennen.

Ad 2) Material ist genug vorhanden in den Berichten und Mittheilungen aller Fachzeitschriften. Heizung mit warmer Luft nach dem Müller'schen Systeme ist wohl ganz besonders zu empfehlen.

Beiträge mit Dank erhalten von den Herren L. und H. in Berlin.

Berliner Dombau.

Es ist interessant, die Beurtheilung der öffentlich ausgestellten Konkurrenz-Entwürfe zu dem Berliner Dome in den verschiedenen Zeitschriften zu lesen, und die von einander so höchst abweichenden Ansichten der einzelnen Kunst-Kritiker wahrzunehmen, ein Beweis, auf welch schwachen Füssen die Kritiken zuweilen stehen.

Von einem Entwurfe sagt z. B. ein Rezensent, er würde statt dieses lieber das Stehenbleiben der alten Domkirche wünschen, andere dagegen setzen ihn unter die Besseren und Besten.

Wenn ein anderer Entwurf von mehreren Seiten entschieden getadelt wird, so ist nichts dagegen einzuwenden, theils weil er allzusehr der jetzigen Richtung der Kunst entgegen tritt, theils weil seine Zurschaustellung so unvollkommen war, dass eine richtige Auffassung seines Wesens allerdings unmöglich wurde. Wenn aber ein Kritiker ein Erzeugniss tadelt, so kann und muss man verlangen, dass er vorher eine solche Arbeit genauer prüft und speziell kennen zu lernen sucht; dies ist eine Pflicht der Humanität, welche nicht ausser Acht gelassen werden sollte, um wirkliche und offenbare Unvorsichtigkeiten zu vermeiden. Wird z. B. von einem Rezensenten ein 450 Fuss hoher Thurm für eine — Wollspinnerei angesehen, von einem anderen dem Kirchengebäude mit massiven Gewölbe-Pfeilern ohne weiteres ein eisernes Säulensystem oktroyirt, während ein Dritter den im Rundbogenstil gehaltenen Bau für einen gothischen ausgiebt, dann muss man erstaunen, mit welcher Flüchtigkeit dergleichen zum Theil sehr höhnende und absprechende Urtheile verfasst werden.

Dass bei der Betrachtung von 52 Entwürfen auf fast 400 Blatt Zeichnungen Irrthümer vorkommen können, ist natürlich und sehr zu entschuldigen; wenn man aber so grosse Unrichtigkeiten mit Tadel und Schmähungen verbindet, dann macht man sich einer nicht geringen Ungerechtigkeit und Lieblosigkeit schuldig, über die der Getroffene mit aller Ruhe hinweg sehen kann. G.

Kommissionsverlag von Carl Beelitz in Berlin. Druck von Gebrüder Fickert in Berlin.

Jahrgang III. №. 10.

DEUTSCHE BAUZEITUNG

Zusendungen bittet man zu richten an die Expedition Buchhandlung von C. Beelitz, Berlin, Oranien-Str. 75.

Insertionen 2½ Sgr. die gespaltene Petitzeile. Dieselben müssen bis spätestens Dienstag Mittag eingeliefert sein.

Wochenblatt

herausgegeben von Mitgliedern

des Architekten-Vereins zu Berlin.

Bestellungen übernehmen alle Postanstalten und Buchhandlungen, für Berlin die Expedition Oranien-Str. 75.

Preis 25 Sgr. pro Vierteljahr. Bei direkter Zusendung jeder einzelnen Nummer unter Kreuzband 1 Thlr.

Redakteur: K. E. O. Fritsch. | Berlin, 4. März 1869. | Erscheint jeden Donnerstag.

Der neue Dom zu Berlin und die Ausstellung der Konkurrenz-Entwürfe zu demselben.

(Fortsetzung.)

Wir wenden uns nunmehr einer Gruppe von Entwürfen zu, welche wir als Rundkirchen bezeichnen wollen, insofern bei denselben die Anwendung einer eigentlichen, auf Pendentifs ruhenden Hängekuppel zum Theil verlassen ist und die runde Grundform der Kuppel durch die derselben sich eng anschliessenden Vertikalstützen das wesentliche und bestimmende Motiv auch für den unter derselben entstehenden Kirchenraum abgiebt. Es liegt in der Natur dieser Anordnung, dass hierbei die Kuppel auch im Aeusseren ausschliesslich herrscht und ihre Grössenabmessungen sehr bedeutende werden. Die Brauchbarkeit einer solchen Rundform für die Zwecke des evangelischen Kultus ist einleuchtend, insofern die Anlage eines im Halbkreise um den Redner geordneten Auditoriums hierbei noch natürlicher sich ergiebt, als bei der früheren quadratischen Grundform. Die Kirche kann als Predigtkirche namentlich auch mit Bezug auf die Anlage der Emporen noch konzentrirter und einheitlicher gestaltet werden; ein noch grösserer, durchaus freier Raum für dieselbe ist zu gewinnen.

Entwurf von B. Kolscher.

a. Vorhallen und Haupteingänge. b. Nebeneingänge. c. Flure mit Oberlicht zu den Emporentreppen. d. Nischen, darüber Emporen. e. Altarnische. f. Taufkapelle. g. Nebensäle.

Es zeigen sich indessen auch in diesen Entwürfen die Nachtheile einer solchen sehr einfachen Anordnung, namentlich bei den hier eintretenden ansehnlichen Grössen-Abmessungen. Die ganze Bedeutung der Anlage gipfelt ausschliesslich in dem Kuppelraume und die so nothwendige Abstufung und Steigerung des Inneren nach seiner Wirkung, die den früher besprochenen quadratischen Anlagen und auch einigen bereits genannten, welche dem Plane ein Achteck zu Grunde gelegt hatten, doch noch immer zum Theile beiwohnen, ist hier fast ganz ausgeschlossen. Es tritt ferner durch die hier nöthig werdende vermehrte Anzahl der Vertikalstützen noch ein anderer, allen diesen Arbeiten gemeinsamer Uebelstand hervor, jener nämlich, dass für die dominirende Altarnische, wie sie bei quadratischer Grundform, so z. B. in dem Entwurfe von F. Adler ganz besonders betont werden konnte, zwischen diesen Stützen nicht mehr das nothwendige Breitenmaass zu gewinnen ist, dass die Oeffnung nach derselben hin mit den übrigen Oeffnungen unter der Kuppel zu gleichwerthig wird und ihre hervorragende Bedeutung verliert, wie denn auch ein Hervorheben der Hauptaxen und der an denselben belegenen Eingänge bei den Rundbauten meist in Wegfall kommt. Ein anderer, sich aus dem Bauplatze ergebender Umstand wirkt ebenfalls nicht günstig für die Wahl einer nach der Rundform gestalteten Baumasse. Der Anschluss an das Campo santo nämlich, in welcher Weise er geschehen mag, wird eine reine Entwickelung dieser Form auch im Aeusseren kaum zulassen, vielmehr stets eine geradlinige Ummantelung derselben fordern, die dann namentlich in den von dem Rund übrig bleibenden Ecken stets zu mehr oder minder komplizirten Hülfsanlagen führt. —

Wir nennen hier zunächst den Entwurf des verstorbenen **Kolscher**, den sein zu früh uns und der Kunst entrissener Verfasser in der Ausführung zwar nur sehr unvollständig hinterlassen hat, dessen architektonisches Gerüst indessen doch bereits klar aus den Zeichnungen hervorgeht. Eine Kuppel von 130′ Durchmesser wird durch acht Stützen getragen, zwischen denen acht gleichausgebildete Halbkreisnischen sich öffnen. Doppelte Säulenreihen tragen die darin angelegten Emporen und schliessen die einzelnen Nischen als gesonderte Logen oder Vorplätze von dem Hauptraume ab. Die Altar-

nische ermangelt bei dieser Anlage der hervortretenden Bedeutung, und die Art und Weise, wie die Rundform jener Nischen sich weiterhin in Vorplätzen und Hallen fortsetzt, die zum Theil durch Oberlicht und aus kleinen Höfen her Helligkeit erlangen, giebt der Plananlage durchaus einen etwas grillenhaften Charakter. Besonders muss es indessen auffallen, dass der Architekt den der Spree zugewendeten Theil des Bauplatzes nur zu untergeordneten Anlagen verwendet. Es gelingt ihm zwar hierbei die Hauptaxe seines Baues mit jener des Campo santo zusammenzulegen, er giebt aber auch den Vortheil auf, der Hauptfront des ersteren noch entsprechende Vorbauten anschliessen zu können.

Dem grossen kreisrunden Innenraum mit den unteren Säulenreihen, den Halbkuppeln der Nischen und der hohen Hauptkuppel würde schon durch seine geschlossene Form eine bedeutende Wirkung beiwohnen, aber mehr wie wir glauben eine momentane, überraschende, als eine fesselnde und bleibende. Es fehlt ihm dazu die nöthige Abwechselung, es fehlen ihm durchaus vorbereitende Anlagen. Jene Nischen sind hierfür zu unbedeutend; bei ansehnlicher Tiefe würde ihr Untergeschoss unter den Emporen stets im Schatten liegen und gegen den hell erleuchteten Mittelraum in nicht günstiger Weise kontrastiren, wie dies aus verwandten Anlagen zahlreicher Kirchen der Zopfzeit sich leicht nachweisen lässt.

Der Mittelraum ist amphitheatralisch gestaltet, die Emporen sind in gleicher Weise zweckmässig für eine Predigtkirche angelegt, so dass dieser Entwurf in der einseitigen Verfolgung jenes Gedankens dem von Gropius und Schmieden am nächsten verwandt erscheint. Er theilt mit ihm auch viele der Schwächen desselben, wie die für ein solches Monument durchaus nicht grossartig genug angelegten Eingänge. Er ist mit ihm ganz übereinstimmend hinsichtlich des verwendeten, streng der Antike entnommenen Formensystems, und das dort gegen die Anwendung desselben Gesagte könnte hier nur wiederholt werden.

Entwurf von Klingenberg.

a. Haupteingang. b. Hallen. c. Nebeneingänge. d. Kapellen. e. Kanzel. f. Altarnische.

Eine quadratische Baumasse, 240' lang, 70' hoch, mit 4 kleinen Glockenthürmen auf den Ecken, nur durch Hallen vor den Eingängen unterbrochen, welche in der unentschiedenen Form eines Viertelkreises vortreten, bildet das Untergeschoss. Dasselbe ist in nicht zu billigender Weise nur Dekoration, da ähnlich wie am Pantheon zu Paris hinter demselben über einwärts abfallenden Dächern Fenster zur Erleuchtung der Nischen angelegt sind. Aus dieser Baumasse erhebt sich erst als die der Anlage in der That entsprechende Hauptform die Kuppel. Zu unterst ist ein Achteck geordnet, gegen welches das hochgeführte Obergeschoss der acht Nischen mit Halbkuppeln abgeschlossen sich anlehnt. Flache Giebel nehmen die Halbkuppeln auf und vermitteln den Uebergang zu der etwas eingezogenen Hauptkuppel. Dieselbe hat einen sechzehnseitigen Tambour von 75' Höhe und 145' Durchmesser, mit einzelnen grossen Fenstern durchbrochen, darüber bildet ein niedriges Geschoss mit einer kleinen Pfeilerstellung den Fuss der Kuppel, welche sich bis zum Anfang der Laterne 300' hoch erhebt. Wenn dieser obere Abschluss des Baues als glücklich gewählt erscheint, so kann ein Gleiches nicht gesagt werden von jener Reihe von Halbkuppeln, aus denen sich derselbe erhebt und die für den Ansatz desselben bei der sonst ausserordentlichen Einfachheit in der Gestaltung dieses Aeusseren eine viel zu unruhig und namentlich zu unentschieden bewegte Gruppe abgeben. Zu schwer aber lastet die ganze Masse der Kuppel auf dem trotz seiner Abmessungen hierfür noch zu niedrigen Unterbau, wie aus der den Zeichnungen beigefügten Perspektive, trotzdem sie unvollendet ist, sich doch deutlich ergiebt.

Das Formensystem des Entwurfes, wie erwähnt durchaus der Antike entlehnt, würde zwar ersichtlich in der weiteren Vollendung der Arbeit noch reicheren ornamentalen Schmuck erhalten haben, doch wäre der letztere wohl nicht im Stande gewesen, die Wirkung der Formen wesentlich zu erhöhen, die stets eine monotone sein würde, da dieselben wiederum als viel zu einfach für den thatsächlichen Maasstab des Baues erscheinen und nur für viel kleinere Verhältnisse ausreichen würden. Für die Ausführung ist ersichtlich durchweg an den Haustein gedacht worden, wie dies jene Kunstformen, deren Gliederungen und Details so ansehnlich gross werden, auch unbedingt fordern.

Wenn z. B. in dem Entwurfe von Gropius & Schmieden auch hierfür durchweg der Ziegel verwendet werden sollte, so halten wir dies auch durchaus für eine der Unmöglichkeiten, die wir bei jenem Entwurfe, als durch den Widerspruch zwischen der Form und dem wirklichen Maasstabe desselben entstanden, bereits hervorgehoben haben; immer aber müssen wir gegen die ausschliessliche Anwendung des Hausteins an dieser Stelle, wie sie auch in dem Entwurfe von F. Adler sich findet, das Bedenken äussern, dass einer Herstellung auch des eigentlichen inneren Baukernes aus Haustein sich unter unseren Verhältnissen nicht zu beseitigende materielle Hindernisse entgegenstellen und also in diesem Falle nur eine blosse Verkleidung desselben mit jenem Materiale angenommen werden könnte. Dies aber erscheint uns nicht rationell und im Grunde genommen nur als eine monumentalere Herstellung eines Putzbaues. Die Verbindung beider Materialien in einem Verhältnisse, das ihrer thatsächlichen Anwendung und der in ihrer Natur begründeten Ausdrucksfähigkeit entspricht, scheint uns hier das durch die Vernunft und die aus der Aufgabe hervorgehende Nothwendigkeit Gebotene.

Wir schliessen diesem Entwurfe jenen mit dem Motto: „Eine feste Burg ist unser Gott", als deren Verfasser sich uns Herr Hofbaurath Klingenberg in Oldenburg genannt hat, an. Die bereits im Eingange als aus der allgemeinen Planidee hervorgehenden und in der Kolscher-schen Arbeit besonders bezeichneten Uebelstände zeigt auch er theilweise in noch erhöhtem Maasstabe; jener sowie den meisten vorhandenen Arbeiten stellt er sich aber in Hinsicht seiner Aussenform und der für dieselbe gewählten Stilfassung so entschieden und eigenthümlich gegenüber, dass dieselbe eine eingehendere Berücksichtigung verdient.

Einer Kuppel von 126' Durchmesser zwischen den Pfeilern ist ein Zwölfeck zu Grunde gelegt, so dass trotz des bedeutenden Kuppeldurchmessers die Seiten des Polygons nur etwa 33' lang werden und schon hieraus manche Unzuträglichkeiten erwachsen, da ausserdem die Pfeiler ungewöhnlich stark konstruirt erscheinen.

Im Innern ist zunächst ein Untergeschoss von 60' Höhe geordnet, in welchem sich zwischen den Pfeilern Oeffnungen von nur etwa 22' Breite bilden; eine dieser Oeffnungen führt zur Altarnische, die zwar hinter derselben noch zu einer dreischiffigen Kapelle sich erweitert, aber dennoch fast bedeutungslos und von der übrigen

Kirche abgeschnitten erscheint. Die andern Oeffnungen sind noch einmal in 30' Höhe zu Logen getheilt, welche, für die brauchbare Benutzung doch bereits zu hoch belegen, dieser ganzen unteren Parthie ein kleinliches und sehr gedrücktes Ansehen verleihen, das zumal gegen die freie und leichte Entwicklung der oberen Bautheile scharf absticht. Ein Seitenschiff führt ausserhalb der Pfeiler um den inneren Kirchenraum. Es würde fast dunkel sein, denn das Licht aus dem inneren Raume, sowie die geringen Oeffnungen von Aussen her würden zu seiner Beleuchtung nicht genügen. Die neben dem Runde verbleibenden Ecken des quadratischen Untergeschosses sind in ziemlich künstlicher Weise für die Emporentreppen und für Kapellen zur Aufstellung einzelner Monumente benutzt; sehr schmale, gangartige Hallen umgeben schliesslich den ganzen Bau, bei welchem auf die Anlage des Campo santo und die Situation keine eingehendere Rücksicht genommen ist. Dieselbe würde sich indessen diesem Baue auch in nicht unlogischerer Weise anschliessen lassen, als dies in den meisten übrigen Entwürfen geschehen ist. Ganz entschieden zu tadeln und der misslungenen Anlage der Altarnische völlig entsprechend ist aber der Haupteingang, dem Kuppelraum in einer besonderen Vorhalle vorangelegt, welche indessen bei 75' Länge und nur 25' Höhe durchaus nicht eine der Würde und Bedeutung eines solchen Monumentes und des dahinter liegenden Hauptraumes entsprechende Grossartigkeit besitzt.

Wenn wir diese Nachtheile hier so ausdrücklich hervorheben, so geschieht dies vor Allem, weil dieser Bau gerade in seinen übrigen Theilen so imponirende und originelle Momente besitzt. Ueber diesem Unterbau nämlich, in welchem die praktischen Bedürfnisse des Domes eine wenig entsprechende Berücksichtigung gefunden haben, erhebt sich das Zwölfeck in 120' Höhe, bei 150' Durchmesser, von grossen Fenstern durchbrochen, von Strebemauern flankirt und von einer Gallerie bekrönt, aus welcher die Kuppel bis zum Fuss der Laterne 275' hoch aufsteigt, während die Höhe des Innenraumes vom Fussboden bis zur Oeffnung der inneren Kuppel 250' beträgt. Diese ganze, der Renaissance im Grundmotive entlehnte Anlage ist nun in gothischen Formen durchgebildet, und zwar in Formen, welche den überschwenglichen Detailreichthum der Stilfassung des 14. Jahrhunderts vermeiden und in strenger Einfachheit gehalten sind.

Gegen den dem Ganzen zu Grunde liegenden Gedanken können wir einen erheblichen Einspruch nicht erheben. Unserer Anschauung nach ist die Gothik für unsere Zeit genau so passend und unpassend, genau so lebensfähig oder nicht, wie irgend eine andere historische Stilart, und ein Durchbilden eines in ihrer historischen Entwicklung nicht aufgetretenen Gedankens ihrem Sinne gemäss durchaus zulässig, sobald dadurch dem Charakter des Monumentes kein unnatürlicher Zwang auferlegt wird. Nicht daraus wollen wir also dem Verfasser dieses Entwurfes einen Vorwurf machen, dass er eine Kuppel in gothischem Sinne durchbilden und namentlich konstruiren wollte, sondern daraus, dass er dies eben nicht in entschiedenerer Weise gethan hat. Bei der Verwendung von Strebemauern, wie er sie angenommen hat, bedurfte er der schweren Vertikalstützen nicht, konnte die Last in echt gothischem Sinne auf ausserhalb des Gebäudes liegende Stützpunkte übertragen und seinen ganzen Innenraum freier und leichter gestalten. So besitzen die gothischen Formen bei ihm wesentlich nur eine dekorative und keine aus der inneren Konstruktion logisch hervorgehende Bedeutung, welches letztere doch gerade das Wesen aller ächten Gothik ausmacht.

Aber dennoch bleibt dieser Versuch immer ein höchst interessanter und lehrreicher. Die gothischen Formen in dieser Vereinfachung, einer gemischten Ausführung in Haustein und Ziegel verständig angepasst, deutlich den einfachen Grundgedanken des Entwurfes aussprechend und in ihren Verhältnissen in glücklicher, wenn auch der historischen Auffassung nicht immer eng entsprechender Weise angeordnet geben diesem Dome einen Ausdruck von Grösse und Macht, wie ihn wenig ausgestellte Arbeiten besitzen. Er trägt das Motto von der festen Burg in der That nicht mit Unrecht. Allerdings hat der Verfasser dies auch zum Theil dadurch erreicht, dass er den Unterbau der Masse ausserordentlich reduzirt, die Glockenthürme z. B. gar nicht zur Geltung kommen lässt und dadurch seiner Kuppel die unbedingte Herrschaft sichert. Jenen zahlreichen Arbeiten in streng klassischem Stile gegenüber beweist indessen trotzdem diese Arbeit wiederum einmal in deutlicher Weise die Ueberlegenheit einer verständig behandelten Gothik für den wirkungsvollen Ausdruck so bedeutender Baumassen.

Wir haben es schon am Eingange ausgesprochen, wie wir über das Verhältniss der Stilfassung von Schloss und Museum zu der des Domes denken. Wäre dieser Bau nicht an reiner Masse unserer Ansicht nach immer noch zu bedeutend für den bestimmten Platz: über die Stilfassung möchten wir uns in diesem Falle hinwegsetzen. Sie würde nicht um vieles weiter von der der Umgebung abweichen, als unter Anderen jene des Eggert'schen Entwurfes, und denen die engherzig an diesem Standpunkte festhalten wollen, möchten wir doch zu bedenken geben, dass frühere Zeiten, die allerdings kunstphilosophisch durchaus nicht so gebildet waren, wie die unsrigen, dennoch zuweilen ausgezeichnete harmonische Gesammtgruppen geschaffen haben, indem sie sich über jene Bedenken hinwegsetzten. Wir denken unter Anderem hier an die Piazetta zu Venedig, die Jacopo Sansovino, indem er seine Bibliothek in Maassen und Oeffnungen dem Dogenpallast des Calendario genau harmonisch anschloss, bei aller Detail-Verschiedenheit beider Monumente zu einem der architektonisch schönsten Plätze der Welt gestaltete.

Der Verfasser hat übrigens an jener purifizirten Gothik allein nicht festgehalten; er mischt damit namentlich im Inneren Renaissancemotive, die mit dem Bogenbau der Gothik gar nichts gemein haben, wie den Pilaster und den Architrav, z. B. in jener oberen Gallerie, welche den Fuss der Kuppel in nicht eben glücklicher Weise durchschneidet, wie denn überhaupt dies Innere, abgesehen von den praktischen Unzuträglichkeiten ziemlich nüchtern und kahl erscheint. Den Grundgedanken, Renaissance und Gothik zu verbinden auch auf das Detail auszudehnen, möchte bei der besprochenen Idee der ganzen Anlage durchaus natürlich erscheinen. Der Verfasser mochte die allerdings unbestreitbaren Vorzüge, die das Detail und die Dekoration der Renaissance namentlich für alle dem Auge nicht zu entfernt liegenden Bautheile besitzt, wohl nicht ganz aufgeben. Dass der Versuch durchaus gelungen sei, wollen wir nicht sagen, hegen aber doch keineswegs die starke Zuversicht, solche Versuche einfach für unmöglich und ihre Keime für unfruchtbar zu erklären. Es lässt sich für dieselben wenigstens eine ganz ansehnliche Kette von historischen Monumenten, die von Bauten der deutschen und französischen Renaissance bis zu jenen der italienischen Gothik reicht, bereits anführen. —

Wir möchten diesem Klingenberg'schen Entwurfe schon als stilistischen Gegensatz die Arbeit mit dem Motto „*Nihil sine Deo*" gegenüberstellen und damit unsere Ideen über die Verwendung der gothischen Formen zum Abschluss bringen. Wäre diese Arbeit nichts weiter als einer jener missglückten Entwürfe, wie wir deren verschiedene auf der Ausstellung finden, so könnte schneller darüber hinweggegangen werden; allein sie ist ein Repräsentant einer Richtung, die in unserer modernen Kunstgeschichte eine nicht unwichtige Rolle spielt, leider der einzige Repräsentant der sogenannten Schule der Wiener Gothiker, und wenn wir auch weit entfernt sind aus dieser Arbeit die Leistungen der Gesammtheit beurtheilen zu wollen, so sprechen sich doch in ihr ganz deutlich gewisse allgemeine Schulprinzipien aus, die wir hier kennzeichnen müssen, da sie sich in anderen Werken desselben Ursprungs wiederfinden.

Ein achteckiger Mittelraum von etwa 75' Durchmesser mit einem kreisrunden Nebenschiffe ist zur Predigtkirche eingerichtet. In der Mitte sind Altar und Kanzel zu einer architektonischen Gruppe vereinigt, in welcher die letztere als Thurmbau hinter dem ersteren aufsteigt, ihn dominirt; eine nach protestantischen Ideen durchaus unstatthafte Anlage, wie auch die Stellung des Altars in

der Mitte des Raumes, wo ihn viele Personen nur von der Rückseite sehen, nicht passend erscheint. Ueber dem Seitenschiff liegen Emporen durch höher geführte Lichtthürme erleuchtet. Das Achteck stellt sich im Aeusseren als eine Art Kuppel dar. Ein Korridor mit den Emporentreppen umgiebt den Kirchenraum, dem nach vorn zwei Thürme mit Unterfahrten, durch Hallen mit dem Hauptbau verbunden, vorgelegt sind. Eine Abendmahlskapelle und andere Nebenräumlichkeiten sind unter Benutzung der alten Fundamente an der Rückseite angelegt. Auch diese Anordnung einer gesonderten Abendmahlskapelle, die wir bereits in früheren Entwürfen erwähnten, scheint nicht genügend motivirt. Durch die Aufstellung eines zweiten Altars in der Kapelle wird die Bedeutung des Hauptaltars in nicht angemessener Weise herabgedrückt.

Nicht die bei aller versuchten Gruppirung nüchterne Plananordnung, welche für eine kleinere protestantische Kirche genügen möchte, für einen Dom aber kaum ausreicht, wollen wir dem Entwurfe zum Vorwurf machen, sondern vor Allem seine gesammte Formengestaltung. Es ist hier nicht mehr die Rede von einer geschickten Kopie mittelalterlicher Vorbilder, die man allenfalls hingehen lassen könnte, obgleich sie für den vorliegenden Fall nicht passt; denn wenn auch die einzelnen Motive der Gothik des 13. und 14. Jahrhunderts entstammen, so sind diese Formen doch ihrer Gesammtanordnung und ihren Verhältnissen nach in einer Weise verwendet, die den historischen Monumenten des Mittelalters völlig fremd war und die ein neues Element in jene hineinbringt, aber welch' ein Element! Anstatt nach dieser Hinsicht das Edle und Schöne in jenen zu würdigen, anzuwenden und mit einem an der Renaissance, der grossen Lehrmeisterin für die Wirkung von Raum und Masse, gebildeten Gefühle weiter zu entwickeln, wie der Klingenberg'sche Entwurf dies entschieden mit Glück versucht hat, kommen hier Verhältnisse zur Anwendung, wie der gothische Profanbau sie kaum in seinen allergewöhnlichsten Anlagen verwendet, und ist von einer organischen Gestaltung vollends gar keine Rede mehr. — Der ganze Entwurf bietet eine aus isolirten Theilen zusammenhangslos aufgebaute Masse dar und diese Theile sind ungeschickt und hässlich in ihren Verhältnissen, abgesehen von dem völlig kellerartigen Charakter des Inneren. Wir wiederholen es hier, dass wir einzelne Ungeschicklichkeiten der Arbeit nicht der Schule zur Last legen wollen, aber für die bezeichnete Vernachlässigung jener wichtigsten architektonischen Grundgesetze der Massendisposition und der Verhältnisse, für das geflissentliche Hervorsuchen gerade des Unschönen an den historischen Monumenten des Mittelalters, für die Wahl von Formen, die einer hausbacken provinziellen Auffassung des Stiles entstammen, machen wir sie, als ein gemeinsames Kennzeichen der ganzen Schule, auch gemeinsam ausdrücklich verantwortlich, zumal das gewöhnliche Urtheil über die historische Kunst des Mittelalters oft genug auf diesen neugothischen Arbeiten basirt. —

Entwurf von Schwatlo.
(Räume a und b ohne Emporen, Orgel in c über dem Portal).

Die Idee, für den Dom einen einzigen, möglichst freien Rundraum bilden zu wollen, erscheint schliesslich am weitesten verfolgt in dem Entwurfe von Schwatlo. Eine Kuppel von 150' Durchmesser ruht auf zwölf aus Eisen konstruirten Stützen, welche somit äusserst dünn hergestellt werden konnten. Ein Umgang für Emporen umgiebt den Mittelraum, so dass das Innere einen Gesammtdurchmesser von 217' besitzt, die bedeutendste Abmessung, welche der Bauplatz in dieser Hinsicht überhaupt zulässt. Die Altarnische, welche die Emporen durchschneidet und mit einer halbrunden Abside geschlossen erscheint, zeichnet sich auch hier, wie es in der gewählten Form des Zwölfecks liegt — mag man dieselbe auch durch die symbolische Beziehung zu der Zwölfzahl der Apostel motiviren — wenig aus. Ganz unbedeutend und für solchen Raum wenig schicklich erscheinen indessen die Eingänge ausgebildet, welche ohne die hier nothwendigen Vorplätze oder Vestibüle nur einfach doppelte Thüren als Windfang erhalten haben. Die nach Aussen weit geöffneten Hallen, welche allerdings den wiederum quadratisch begränzten Bau umgeben, dürften diesen Mangel wohl nicht ersetzen können. Zweckmässig erscheint in diesem Entwurfe die Benutzung der neben dem Rundraum verbleibenden Ecken zu geräumigen Treppenanlagen für die Emporen und zu Kapellen für Tauf- und Todtenfeierlichkeiten. Vier Thürme flankiren den Bau. Die vorhandenen Fundamente der früheren Anlage sind sorgfältig benutzt.

Der grosse Innenraum ist ganz für die Zwecke der Predigt eingerichtet gedacht; die Kanzel steht zu diesem Behufe isolirt in dem Mittelraume, so dass vor derselben noch ein Dreiviertelkreis für Sitzplätze übrig bleibt. Die Emporen liegen angemessen niedrig, wodurch allerdings die Räume unter denselben ziemlich verlieren, und steigen amphitheatralisch an. Wäre es die Hauptaufgabe bei diesem Dome, nur einen grossen, wenig durch Stützen beengten Raum herzustellen, so würde dieser Entwurf hiernach das Möglichste leisten. Ob dies indessen in der That der Fall und ob ein solcher Raum zu Predigtzwecken seiner ganzen Ausdehnung nach noch überhaupt praktisch benutzbar wäre, muss doch im Allgemeinen bezweifelt werden.

Die Emporen sind durch Oberlicht erleuchtet, der Hauptraum durch Rosenfenster im Tambour der Kuppel und durch eine grosse Mittelöffnung. Dieselbe ist nochmals mit einer an Durchmesser kleineren Kuppel überbaut, welche unvermittelt auf der Krümmung der unteren Kuppel aufsetzt und durch eine in ihrem Tambour angebrachte Fensterreihe jener Oeffnung Licht giebt. Diese Anordnung erscheint einmal wenig rationell wegen der Anlage eines so bedeutenden und doch ziemlich zwecklosen Raumes und verleiht namentlich dem Aeusseren des Baues durch die Art und Weise, wie jene beiden Kuppeln auch hier in Absätzen sich markiren, schon in der Gesammtkontour jenen bizarren Anstrich, der sich auch in der Detailausbildung des ganzen Entwurfes zeigt.

Dass die äusseren Formen der inneren Konstruktion getreu angepasst sind, muss hervorgehoben werden, allein zu einer ästhetisch befriedigenden Ausbildung sind dieselben nicht gelangt. Dies zeigt sich z. B. in der Gestaltung der Kuppel, welche aus einzelnen Kappen konstruirt ist, die sich im Aeusseren als Einkerbungen markiren und am Fusse der Kuppel in einer Reihe halbrunder Giebel ihren Abschluss erhalten haben. Dies zeigt sich ferner in der ganzen Architektur, welche mit dem Rundbogen als Ueberdeckung in romanisirenden Formen, die indessen auch gothische Motive, nicht abweisen, durchgebildet ist. Sie besitzt allerdings sämmtlichen anderen Arbeiten von Bedeutung gegenüber einen neuen und eigenartigen, aber doch auch einen ziemlich ungeniessbaren Charakter, ab-

gesehen davon, dass es dem Architekten nicht gelungen ist, aussen namentlich in der Architektur der Hallen und im ganzen Inneren den Bau über den Gedanken einer weit profaneren Benutzung hinaus zu erheben.

Zu den angeführten Entwürfen wäre als verwandt endlich noch die Skizze von Spieker zu zählen, welche eine ebenfalls auf einem Zwölfeck ruhende Kuppel zeigt, der drei kurze Kreuzarme und ein entsprechender Absidenbau angeschlossen sind. In den vier Ecken liegen geräumige Treppen zu den in jenen Kreuzarmen angebrachten Emporen. Der Altar steht in der Mitte der Kirche, während die somit ihrer Hauptbedeutung entbehrende Abside zu einem grossen Sängerchore ausgebaut ist. An dem vorderen Kreuzarm erheben sich zwei Thürme. Strebebogen flankiren die Kuppel. Das Ganze, ist auch in Hinsicht der verwendeten romanischen Kunstformen eine einfache und zweckgemässe Anordnung, die indessen, obgleich nur Skizze, für die Verhältnisse gewöhnlich vorkommender protestantischer Kirchen passender erscheint, als für einen grossen Dom.

(Fortsetzung folgt.)

Bemerkungen über die Methoden der Erdberechnungen.

Die gewöhnliche Manier der Erdberechnung nach gegemittelten Querprofilen liefert Näherungswerthe, welche zu gross sind. Bei einem Bahnkörper von nebenstehendem Längenprofil, in 2 Stationen à 10° berechnet, erhält man nach dieser

Fig. 1.

Methode unter Annahme eines ebenen Terrains als Resultat

$$J = \left(\frac{504 + 120}{2} + \frac{120 + 288}{2}\right)\frac{10^{\circ}}{12} = 430 \text{ Schachtrth.}$$

Bei einer anderen Manier der Berechnung, bei der das der mittleren Höhe entsprechende Querprofil der Berechnung zum Grunde gelegt wird, würde sich der Inhalt des Dammes ermitteln auf

$$J = (288 + 198)\,\frac{10^{\circ}}{12} = 405 \text{ Schachtruthen.}$$

Dieses Resultat ist ein Näherungswerth, der dem richtigen Werthe näher kommt, aber wieder zu klein ist.

Nach der im diesjährigen Architekten-Kalender angegebenen Kubaturformel, die in ihrer Form der sogenannten Brix'schen entspricht, wäre der körperliche Inhalt des Dammkörpers

$$J = (504 + 4\,.\,120 + 288)\,.\,\frac{10^{\circ}}{3\,.\,12} = 353\tfrac{1}{3} \text{ Schachtruthen.}$$

Dieses Resultat ist das kleinste, unrichtigste und deshalb wohl auch unanwendbarste. Bei Längenprofilen, wie das vorhergehende Fig. 1, wo der kleinste Querschnitt 4 mal in Rechnung gestellt wird, wird der Dammkörper stets zu klein, bei solchen, wie Fig. 2 zeigt, wo das grösseste Querprofil 4 mal in Rechnung gestellt wird, stets zu gross berechnet werden. Die vorigen beiden Methoden sind besser, weil bei ihnen die gewonnenen Resultate in einem gewissen, bestimmten, sogar direkt berechenbaren Verhältniss zum richtigen Resultate stehen. Die Brix'sche Formel kann auch nur für Körper in Anwendung gebracht werden, die stetig wachsen oder abnehmen, als Obelisk, Pyramide, Kegel, oder für Umdrehungskörper, nicht aber für Körper, wie solche die Profile Fig. 1 und 2 zeigen, wo in der Mitte ein plötzlicher Uebergang stattfindet.

Fig. 2.

Als geeignetste Methode erscheint die, bei der die Brix'sche Kubaturformel für jedes stetige Planumstück zur Anwendung gebracht wird. Dann würde der Inhalt des Dammkörpers Fig. 1 sein.

$$J = \frac{5^{\circ}}{3.12}(504 + 4\,.\,288 + 120) + \frac{5^{\circ}}{3.12}(120 + 4\,.\,198 + 288)$$
$$= 413\tfrac{1}{3} \text{ Schachtruthen.}$$

Die Ermittelung dieses Resultats lässt sich nun in den Erd-Berechnungen nicht gut aufstellen und revisionsfähig machen; dasselbe kann aber erlangt werden, wenn man die Erdberechnung nach den beiden ersten Manieren macht und daraus das richtige Resultat ableitet, denn alle 3 Resultate stehen in einem bestimmten Zusammenhange, da die Differenzen zwischen je zweien sich wie 1:2 verhalten. Bezeichnet man die Resultate mit a, b und c, so hat man

$$a = 430;\; b = 405 \text{ und } c = 413\tfrac{1}{3};$$

dann ist

$$c - b = 8\tfrac{1}{3} \text{ und } a - c = 16\tfrac{2}{3} \text{ oder } a - c = 2(c - b)$$

woraus folgt

$$c = \frac{a + 2b}{3}$$

Diese selbe Relation findet bei allen Profilen genau statt. Das Resultat a ist stets um den doppelten Werth zu gross um welchen b zu klein ist.

Bei nicht horizontalen und unregelmässigen Querprofilen des gewachsenen Terrains bleibt natürlich die Methode I. die praktischeste, da sie am einfachsten ist. Der Fehler, der dadurch gemacht wird, dass zuviel Erde herausgerechnet, beim Bau also auch bezahlt wird, tritt nicht schädlich auf, da stets schon darauf gerechnet, die Erde also nach Einheitssätzen bezahlt wird die durch die Praxis, wenn schon auf falscher Basis ermittelt sind. Man kann annehmen, dass diese Einheitssätze nicht für Schachtruthen von 144 Kbfss., sondern für solche von etwa 140 Kbfss. bezahlt werden.

A. Buchinsky,
Baumeister.

Osterode, im Februar 1869.

Mittheilungen aus Vereinen.

Verein für Baukunde in Stuttgart. Auszüge aus den Protokollen von Juli bis incl. Dezember 1868. (Schluss.)

16. Versammlung am 19. Dezember. Vorsitzender Hr. Oberbaurath v. Egle, anwesend 30 Mitglieder.

Es erfolgt die einstimmige Aufnahme von Herrn Architekt Tafel, als einheimisches ordentliches Mitglied und der Herren Baurath Diebold, Architekt Baldinger, Bauinspektor Wanner und Bauinspektor Gmelin, als auswärtiger ausserordentlicher Mitglieder.

Auf den Antrag von Herrn Professor Silber wird durch allgemeine Zustimmung beschlossen, den Landtags-Abgeordneten von Neresheim, Herrn Werkmeister Ruoff einzuladen, den Sitzungen des Vereins während seines Aufenthalts in Stuttgart beizuwohnen.

Hienach folgt ein längerer Vortrag über Zentralheizung von Herrn Baurath Bock*). In der darauf folgenden Diskussion hebt der Vorsitzende die Vortheile einer kombinirten Warmwasser- und Luftheizung hervor, wobei die Luft im Heizraum durch einen Wasserofen erwärmt und wie bei der Luftheizung durch Kanäle in die zu erwärmenden Räume geführt werde. Es fallen dadurch grossentheils die Nachtheile der Luftheizungsöfen weg, dagegen werden allerdings durch die grosse Heizfläche, die nöthig sei, um die Luft nicht zu sehr auszutrocknen, grosse Anlagekosten verursacht. Herr Direktor Zuppinger ist für reine Luftheizung eingenommen, glaubt, dass ihre Mängel dem Umstande zuzuschreiben seien, dass dieselbe noch nicht gehörig ausgebildet sei, und führt einige Beispiele aus seiner Erfahrung an, bei welchen er ganz günstige Resultate damit erzielt habe.

Herr Baumeister De Millas befürwortet die Wasserheizungen und tadelt namentlich die Trockenheit der Luft bei anderen Heizungen, worauf Herr Baurath Bock hervorhebt, dass bei Konstruktion der neueren Luftheizungsapparate Vorsorge getroffen sei, die Luft durch Zuführung von Wasserdünsten zu sättigen. Von Wichtigkeit sei es allerdings, hiebei den richtigen Feuchtigkeitsgrad zu finden.

Nachdem noch einige Redner über die Vor- und Nachtheile der verschiedenen Systeme gesprochen, wird die Debatte mit Hinweis auf eine Fortsetzung derselben bei Gelegenheit einer weiteren, von Herrn Baurath Bock zugesagten Mittheilung über bestimmte Erfahrungsresultate bei verschiedenen Heizungsarten geschlossen.

Der Vorsitzende bringt hierauf den neuen Baugesetz-Entwurf in Anregung, welcher der Abgeordnetenkammer demnächst vorgelegt werden solle. Er erinnert kurz an die Arbeiten des Vereins in dieser wichtigen Angelegenheit und theilt mit, dass der Bitte desselben um Mittheilung des jetzigen Regierungsentwurfs (s. Versammlung vom 21. Dezember 1867) nicht entsprochen worden sei. Es werde nun zunächst die Frage entstehen, ob der frühere Entwurf des Vereins den

*) Wir behalten uns vor eventuell auf denselben zurück zu kommen. (D. Red.)

Kammerreferenten ohne weiteren Zusatz mitgetheilt werden solle, oder ob es nicht angemessen erscheine, — mit Rücksicht darauf, dass doch schon ein Zeitraum von 6 Jahren verstrichen, seit der Verein sich mit jener Arbeit beschäftigt habe, — den Entwurf nicht pure zu unterbreiten, sondern neuerdings darüber in Berathung zu treten und so auch den jetzigen Mitgliedern Gelegenheit zu geben, sich darüber zu äussern.

Hierüber entspinnt sich eine längere Debatte, an der sich hauptsächlich die Herren Bauräthe Schlierholz, Spindler Binder, Tritschler und Professor Silber betheiligen. Während Einzelne eine weitere Aeusserung des Vereins nicht für nothwendig finden, wird andererseits eine Berathung auf Grund des Regierungsentwurfs, um die Ansicht des Vereins hierüber zum Ausdruck zu bringen, als unerlässlich betrachtet. Besonders wird auch hervorgehoben, wie wichtig es sei, eine Meinungsäusserung über den Massivbau, dessen Nothwendigkeit im früheren Entwurf nicht gehörig betont sei, zu veranlassen. Schliesslich wird der Antrag von Herrn Baurath Binder einstimmig angenommen, wonach:

> über diese Frage in der nächsten Versammlung vom 2. Januar 1869, nachdem von dem früheren Entwurf (eventuell auch vom Regierungs-Entwurf) neuerdings Kenntniss genommen wurde, Beschluss zu fassen ist.

Baurath v. Hänel beantragt in derselben Sitzung die Berathung der Veränderung der Verordnungen der ersten Prüfung im Baufach. Auf Anregung von Herrn Baurath Binder soll auch in einer der nächsten Sitzungen über Aufstellung eines Fragekastens Beschluss gefasst werden.

Herr Professor Riess legt Zeichnungen vor über die am Chor des Ulmer Münsters neu zu errichtende Steingallerie, von welcher nach seinen Mittheilungen und den Erläuterungen des Herrn Oberbaurath v. Egle noch deutliche Spuren an den alten Theilen zu erblicken sind.

Schliesslich legt Herr Baurath Schlierholz noch einige Ziegelproben aus der Fabrik des Fürsten von Wurzach vor, welche von der Versammlung allgemein als zweckmässig gefunden werden, indem sie gegenüber der gewöhnlichen Ziegeldeckweise Vortheile zu gewähren scheinen.

Verein für Eisenbahnkunde zu Berlin. Versammlung am 9. Februar 1869. Vorsitzender Herr Weishaupt, Schriftführer Herr Schwedler.

Herr Köpcke hielt einen Vortrag über Ueberlade-Vorrichtungen im Eisenbahnverkehr. Zur besseren Ausnutzung der Güterwagen, welche etwa im Durchschnitt 17 mal so viel Zeit still stehen um be- und entladen zu werden, als sie sich auf dem Transport bewegen, ist erforderlich, das Geschäft des Ent- und Beladens zu beschleunigen und sich mehr mechanischer Vorrichtungen und Maschinenkräfte zu bedienen. Eine solche Vorrichtung, welche den Zweck hat, Stückgüter von den Eisenbahnfahrzeugen auf die Strassenfuhrwerke und umgekehrt zu bringen, befindet sich in Manchester. Es ist ein Laufkrahn, welcher 270 Fuss Geleise nebst danebenliegender Fahrstrasse überdeckt, an jedem Punkte dieses Raumes Lasten heben und horizontal bewegen kann und bei dem die gesammte Kraft von einem Endpunkte ausgehend durch eine Dampfmaschine erzeugt und durch Wellenleitung übertragen wird. Es ist dabei erforderlich, die Last eines Güterwagens zu einem Kolli zu verbinden, was durch einen untergelegten leichten hölzernen Rost geschieht, auf dem die Stücke zusammengeschnürt und mit Decken überspannt werden. Die Roste werden von der Eisenbahngesellschaft geliefert und die Frachtstücke vom Spediteur befestigt und als Ganzes zur Stelle geschafft. Es erübrigt nun, die gesammte Belastung eines Wagens durch den Krahn zu heben und in einem Stück zu verladen.

Herr Weishaupt machte Mittheilung über die in England durch Parlamentsbill hervorgerufenen Einrichtungen zur Kommunikation zwischen Zugpersonal und Passagiere in den Zügen, veranlasst durch einige vorgekommene Attentate und sonstige Unfälle. Die Apparate bestehen in einem akustischen und optischen Signal ausserhalb des Wagens, welches durch einen Zug am Handgriff im Inneren des Wagens in Thätigkeit gesetzt wird. Die Leitung ist elektrisch oder pneumatisch oder Drahtzug. Um Missbrauch zu verhüten ist der Zugang zum Handgriff erschwert, etwa durch eine darüber befestigte Glasscheibe. Die Vorrichtungen sind meist sehr sinnreich, doch für den Nothfall wohl unzureichend, und ihre Zweckmässigkeit daher mindestens zweifelhaft. Bei uns ist noch kein Attentat auf das Leben eines Reisenden in den Zügen vorgekommen, obwohl jährlich 30 bis 40 Millionen die Bahn befahren.

Am Schlusse der Sitzung wurden die Herren Ober-Ingenieur Bronisch, Eisenbahn-Bau-Inspektor Köpcke und Garten-Inspektor Neide als einheimische, und die Herren Bergwerks- und Hütten-Direktor Erbreich zu Ilsenburg und Kreisbaumeister Düsterhaupt zu Freienwalde a. O. als auswärtige Mitglieder durch übliche Abstimmung in den Verein aufgenommen.

Architektenverein zu Berlin. Versammlung am 27. Febr. 1869. Vorsitzender Hr. Boeckmann, anwesend 131 Mitglieder und 5 Gäste.

Als erste Folge des in letzter Sitzung mitgetheilten Bescheides des Ministeriums für Handel etc. ist dem Verein Seitens der Königl. Eisenbahn-Direktion zu Saarbrücken die Photographie eines Brückenbaues übersandt worden. — Der hiesige Agent der Mettlacher Mosaikplatten-Fabrik hat das Musterbuch derselben eingereicht. Der Vorsitzende nahm daraus Veranlassung wiederholt auf die in ihrer Art einzigen, ohne Konkurrenz dastehenden Leistungen der Fabrik hinzuweisen, die bisher in Süddeutschland häufigere Anwendung gefunden haben als bei uns; wenigstens ist die Mehrzahl der in jener Sammlung enthaltenen Muster von Architekten der Münchener Schule gezeichnet. Da die Anfertigung neuer Muster meist ohne Berechnung besonderer Modellkosten erfolgt, so liegt es in der Hand der Architekten selbst, auch den Leistungen anderer Schulen Vertretung zu verschaffen. — Als ein neues Mettlacher Fabrikat wurden geriefelte Fliesen zum Troittoirbelag vorgezeigt. Ihr Preis, 8—8⅓ Sgr. pro □' (wobei ferner noch die Kosten eines Unterpflasters in Betracht kommen) ist nicht derart, dass sie trotz ihres schönen Aussehens die Granittrottoire verdrängen dürften; ihre Zweckmässigkeit für unser Klima wurde von Hrn. Blankenstein unter Hinweis auf die weiland „granulirten" Trottoirplatten aus den Tagen des Hinkeldey'schen Regiments, in deren Vertiefungen sich der Schnee nur noch hartnäckiger festsetzte als auf glatten Platten, gleichfalls angezweifelt.

Eine Deputation des Vorstandes hat wiederholt, aber vergeblich versucht Hrn. Strack zur Annahme der Wahl in den Vorstand zu bewegen, so dass eine Neuwahl erforderlich wird. Inzwischen hat die Vertheilung der in der neuen Geschäftsordnung vorgesehenen einzelnen Funktionen unter den Mitgliedern des Vorstandes bereits stattgefunden. Die Sorge für die wöchentlichen Vorträge haben die Herren Adler und Koch, die Verwaltung des Fragekastens die Herren Ende und Schwedler, die Aufzeichnung der in den Hauptversammlungen gefassten Beschlüsse Hr. Lucae, (in Stellvertretung Hr. Ende), die Verwaltung des Lokals Hr. Böckmann übernommen.

Hr. Dr. Schöne hielt sodann den angekündigten Vortrag über die Wandgemälde Pompejis. Nach einer kurzen Schilderung der allgemeinen Anordnung aller Pompejanischen Wanddekorationen (Sockel 1⅓—2 Ellen hoch, Wandfläche, Fries etwa in halber Höhe des Sockels), der auf ihnen enthaltenen Darstellungen und ihrer ästhetischen Bedeutung verweilte der Vortragende besonders eingehend bei der Frage über die technische Herstellung jener Wandgemälde. Die neueren Forschungen haben ergeben, dass hierfür fast durchgängig eine Technik *al Fresco* üblich war und zwar nicht allein für die Färbung der Wandflächen, wo zwischen Fries und Wand, Wand und Sockel regelmässig Fresconäthe sich finden, sondern auch für die Herstellung der eigentlichen Gemälde. Freilich nicht eine Technik in der neuerdings gewöhnlichen Weise, wo für das *Fresco* nur eine dünne Schicht auf einen trockenen Bewurf aufgetragen wird, die in 5—6 Stunden getrocknet ist. Die Wände in Pompeji sind meist mit einem mehre Zoll dicken Putz überzogen, der aus 3 Lagen Kalkputz und 3 Schichten Stuck sich zusammensetzt, von denen die oberste Stuckschicht das *Fresco* enthält. Da die einzelnen Schichten jedesmal aufgetragen wurden, während die untere noch frisch war, so blieb die Wand tagelang so feucht, dass *al Fresco* darauf gemalt werden konnte. (Beim Bau des neuen Opernhauses in Wien ist Aehnliches versucht worden und hat man auf einen dicken Bewurf 3—5 Tage lang gemalt, ohne dass der Kalk seine Bindekraft verlor.) Es spricht für jene Annahme einestheils der Umstand, dass die Konturen der Pompejanischen Gemälde, da wo die abgeblätterte Farbe sie erkennen lässt, augenscheinlich in einen feuchten Untergrund nicht eingerissen, sondern vielmehr eingedrückt sind, andererseits aber sind auch an diesen Gemälden selbst zahlreiche Fresco-Näthe nachgewiesen worden. Dieselben umgeben sowohl die Hauptfiguren der grösseren Gemälde, wie sie den Umriss einer sehr grossen Anzahl von Bildern (⅓ der vorhandenen) bilden, von denen man somit annehmen kann, dass die Fläche für sie aus schon getrocknetem Stuck ausgestemmt und zur Herstellung des Bildes frisch eingeputzt worden ist. Hiernach dürfte über die bei den Wandgemälden Pompejis beobachtete Technik kaum noch ein Zweifel herr-

schen. Wo Farben abgeblättert sind, ist dies einfach dadurch zu erklären, dass dieselben auf zu trocknen Stuck aufgetragen sind. Uebrigens ist durchaus nicht ausgeschlossen, dass die letzte Ausführung und Vollendung der Frescobilder durch eine Retouche erfolgt sein kann, bei der Farben mit Bindemitteln angewendet wurden. —

Den Schluss der Sitzung bildete wiederum die Beantwortung mehrer Fragen aus dem Fragekasten, dessen neue Verwaltung diesmal zum ersten Male auch von ihrer Befugniss, einige ungehörige Fragen zu unterdrücken, Gebrauch gemacht hatte.

Herr Grund beantwortete die Frage, warum die Aenderung der Vorschriften für den Ausbildungsgang der Juristen im Landtage berathen werde, während der Ausbildungsgang der Baubeamten durch einfache Ministerial-Verordnung bestimmt sei. Der Staat — so wenigstens haben wir die Auslassung des Redners verstanden — habe ein entschiedenes Interesse daran, den Ausbildungsgang derjenigen festzustellen, in deren Hand die Ausführung der Gesetze gelegt ist, während dies in Betreff der Baubeamten, für deren Fach keine Gesetze, sondern nur „anerkannte Regeln der Baukunst" bestehen, weniger der Fall sei.*) Uebrigens sei die Ausbildung der Juristen in früherer Zeit wahrscheinlich durch ein Gesetz angeordnet, könne also auch nur durch ein Gesetz abgeändert werden.

Herr Schwedler erläuterte die Fragen, in welcher Weise die Niete einer angenieteten Konsole (sowohl auf Biegungswie auf Abscheerungsfestigkeit) in Anspruch genommen werden, und wie der Druck auf das Pendellager eiserner Brücken in Rechnung zu ziehen sei. In Bezug auf die letzte Frage (welche demnächst auch Herr Köpcke an einem speziell berechneten Beispiele, dessen Mittheilung uns zugesagt ist, erörterte) führte der Vortragende aus, dass es in den meisten Fällen nicht möglich sein werde, das Pendellager so gross zu machen, dass dasselbe nicht über die Elastizitätsgrenze hinaus in Anspruch genommen werde. Es sei dies praktisch auch nicht von allzugrosser Bedeutung; immerhin erreiche diese Ueberbeanspruchung des Materials hier noch lange nicht jenes Verhältniss, das bei dem Drucke der Räder auf die Schienen stattfindet.

Hr. Lämmerhirt ergänzte seine in voriger Nummer gemachten Angaben über das Format der Mauersteine im Königreiche Sachsen. Die unpraktischen Dimensionen von 12, 6 und 3 Zoll (Sächs.) sind die von der Regierung vorgeschriebenen; in Wirklichkeit sind die Formate von 12" Länge und 5¾" Breite, resp. 11⅛" Länge und 5⅓" Breite, bei 3" Stärke die am häufigsten vorkommenden. Die Mauerstärke einer 1 Stein starken Mauer wird zu 12" oder einer halben Elle gerechnet und nimmt bei jedem halben Stein Stärke um 6" zu. Die Mittheilungen, welche Hr. Lämmerhirt weiterhin über die bezüglichen Beschlüsse des Vereins zur Fabrikation von Ziegeln etc. machte, glauben wir mit Rücksicht auf den Spezial-Bericht über die Versammlung jenes Vereins**) übergehen zu können. Die dort erörterte Frage, ob es wünschenswerth sei, Schritte zur Erlangung eines einheitlichen Ziegelmaasses in Norddeutschland zu thun und welche Dimensionen für dasselbe angenommen werden sollen, ist übrigens einer späteren Verhandlung des Architektenvereins vorbehalten.

Zum Schlusse gab Herr Schwedler noch einige, durch ihre humoristische Auffassung ausgezeichneten Mittheilungen über das System der neuen Elbbrücke zu Hamburg, vorzugsweise vom ästhetischen Gesichtspunkte aus. — F. —

Vermischtes.

Ein architektonisches Familienfest in Berlin. Der schon im letzten Winter gemachte Versuch, die architektonischen Kreise Berlins mit ihren Damen zu einem Feste zu vereinen, bei dem künstlerische Gestaltungskraft und Laune sich noch in anderer Weise als beim Arrangement einer Kotillon-Ueberraschung bewähren können und bei dem Programm und Tanz-Ordnung nicht ganz identisch sind, ist in diesem Jahre auf das Glücklichste erneuert worden. Was wir damals von jener ersten Feier hofften, — dass sie die Anregung geben werde zu einer werthvollen, oft und mit Recht vermissten Bereicherung unseres geselligen Lebens, scheint sich durchaus bestätigen zu wollen. Das diesmalige, am 28. Februar begangene Fest, zeichnete sich vor dem vorjährigen nicht allein durch eine reichere Vertretung der Familienkreise, sondern namentlich auch durch die hervorragende aktive Betheiligung der Damen aus, von denen mehre sich mit einigen jüngeren Mitgliedern des Architektenvereins zur Aufführung eines Festspiels: „Der Eros des Phidias" vereint hatten, während andere unter nicht minderem Beifall bei einer Gesang-Aufführung mitwirkten. Wer Berliner Verhältnisse kennt, wird die Grösse dieser Errungenschaft zu würdigen wissen; sie stellt uns für die Zukunft Feste in Aussicht, für deren Gestaltung das Gebiet poetischer Erfindung nunmehr in unbegrenzter Weise offen liegt, Feste, bei denen die Gaben der Grazien, für welche derber bakchischer Humor doch nicht immer genügenden Ersatz gewähren kann, nicht mehr vermisst zu werden brauchen.

*) Ueber diese Auffassung liesse sich streiten. Wir behalten uns vor, auf diesen Punkt in den Erörterungen, die wir binnen Kurzem der Stellung der Preussischen Baubeamten im Vergleich zu jener der übrigen Staatsbeamten widmen werden, zurückzukommen.

**) Wir müssen denselben aus Mangel an Raum leider noch bis zur nächsten Nummer zurücklegen.

Schinkelfest in Hannover. Zu den Orten, in denen diesmal der Gedenktag Schinkel's festlich begangen werden soll — ihre Zahl hat sich von Jahr zu Jahr gemehrt — ist, wie wir aus einer Anzeige im Inseratentheile unseres Blattes ersehen, diesmal auch Hannover getreten. Wir wissen nicht, ob das Zustandekommen einer derartigen Feier mehr der Anregung von dort weilenden Technikern aus den älteren Provinzen oder dem Entgegenkommen der Hannoveraner zu danken ist; das aber glauben wir annehmen zu können, dass die Thatsache selbst den Preussischen und namentlich den Berliner Architekten ein erfreuliches Zeichen davon sein wird, dass ihre Fachgenossen in Hannover, trotz mancher divergirender Anschauung im Gebiete der Kunst, doch eins mit ihnen sein wollen, indem sie mit ihnen dem Andenken des schöpferischen Genius huldigen, dessen Wirksamkeit eine neue Blüthe der bildenden Kunst im deutschen Vaterlande einleitete.

Aus der Fachlitteratur.

The Engineer. — Die Januar-Hefte enthalten unter Anderm folgende durch Skizzen illustrirte Mittheilungen:

1) Zwei zweigeleisige Eisenbahnbrücken mit schmiedeeisernem Ueberbau (Gitterträger) über den Avon zwischen Bath und Mangotsfield. Bemerkenswerth ist die Konstruktion der Strompfeiler, welche aus 12 in je 2 parallelen Reihen gestellten gusseisernen Röhren von 2 bis 2½' Durchmesser bestehen. Diese tragen Grundschrauben, mittelst deren sie in den hauptsächlich aus Thon bestehenden Grund hineingeschraubt sind. Es wird erwähnt, dass in einem Fall die Schrauben auch durch 10 bis 12" starke Lagen von Felsen hindurchgedrungen sind. Die Röhren sind nachher mit Béton gefüllt.

2) Die in der Ausführung begriffene Strassenbrücke über den Trent zu Nottingham. — Dies ist eine gusseiserne Bogenbrücke mit 3 Oeffnungen à 100' Spannweite, die durch nicht sehr hohe, aber am Kämpfer auch nur wenig über 9' starke Strompfeiler getrennt werden. Sie ist zwischen den Brüstungen 40' breit, einschliesslich zweier 8' 6" breiter Trottoirs. Auf diese Breite kommen 8 Bogenrippen, die also etwa 5' 8" von einander entfernt sind. Dieselben tragen schmiedeeiserne Querträger, welche durch darauf genietete Buckelplatten abgedeckt sind. Hierüber liegt eine Schicht von „bitumenisirtem" (?) Béton. Die Fahrbahn wird durch eine Lage ebenfalls bitumenisirten Steinschlages gebildet, während auf den Trottoirs 3" starke Steinplatten liegen und die nur 4" unter dem Trottoir vertieften Rinnsteine aus Gusseisen bestehen. Die Stärke der Fahrbahn von der Oberkante der Querträger an beträgt in der Mitte nur 11", in den Rinnsteinen 7".

3) Robertsons hydraulischer Bagger. An einer horizontalen, quer über das Deck des Baggerschiffs gehenden Axe sind die oberen Enden der langen Schenkel eines U förmigen schmiedeeisernen Rohres drehbar befestigt. Die Schenkel gehen an den Langseiten des Schiffes schräg herunter und das kurze horizontale Verbindungsstück liegt auf dem auszubaggernden Grunde. An dieser Stelle hat das Rohr eine längliche Oeffnung, deren unterer Rand einen lippen- oder schaufelförmigen Ansatz trägt, welcher bei der Vorwärtsbewegung des Schiffes in den Boden einschneidet und das Rohr auf die Länge der Oeffnung mit Baggermaterial füllt. Nun wird durch eine Zentrifugalpumpe Wasser in einen Schenkel des U Rohres hineingetrieben. Dies steigt in dem andern Schenkel wieder auf, reisst das in dem Querstück des Rohres befindliche Baggermaterial mit sich fort und stürzt es in den Baggerprahm, über welchem die Mündung des Rohres sich befindet. Die Zentrifugalpumpe sowohl, wie die zur Bewegung des Baggerschiffes und zum Heben und Senken des U Rohres erforderlichen Winden werden durch eine kleine Dampfmaschine mit stehendem Kessel bewegt. W. H.

Konkurrenzen.

Monatsaufgaben für den Architektenverein zu Berlin zum 3. April 1869.

I. In einem fürstlichen Park soll ein Fluss an einer Stelle überbrückt werden, wo derselbe durch eine kleine Insel in zwei Arme von je 30 Fuss Breite getheilt wird. In Verbindung mit der Brücke, welche die landschaftliche Schönheit des Orts erhöhen soll, ist auf der Insel ein erhöhter Sitzplatz (Pavillon) anzuordnen. Die Brückenbahn über dem Wasserspiegel circa 20 Fuss. Verlangt: 1 Grundriss, 1 Ansicht, 2 Durchschnitte. Maasstab: $^1/_{24}$ der natürlichen Grösse.

II. Eine Wasch- und Bade-Einrichtung für Lokomotiv- und Fahrpersonal, in einem Anbau an eine Wasserstation gedacht, soll projektirt werden. Die Reservoirs liegen 24 Fuss über der Unterkante der Schienen. Es sind 3 Badezimmer mit je 2 Wannen, 2 Waschräume mit je 6 Becken, Räume für den Beaufsichtigenden und zur Unterbringung von Wäsche, Utensilien etc. anzunehmen. Durch die Grundrisse und Durchschnitte ist die Anlage im Allgemeinen klar zu stellen, Bade- und Waschvorrichtungen sind zu detailliren. Es ist anzunehmen, dass sich in der Wasserstation eine Dampfmaschine befindet, deren Kessel für die Anlage nutzbar gemacht werden soll. Maasstab für die Grundrisse: $^1/_{144}$, die Details in grösserem Maasstabe.

Personal-Nachrichten.

Preussen.

Ernannt sind: Der Bau-Kommissar Hoffmann, früher zu Steinau, Provinz Hessen, sowie der Bau-Akzessist Wolff, früher zu Limburg a. Lahn, zu Kreis-Baumeistern für die neu kreirten Kreis-Baumeisterstellen in den Kreisen Kröben (mit dem Wohnsitze in Rawicz) und Pleschen (mit dem Wohnsitze in Pleschen), — der Bau-Eleve Claus aus Cassel zum Land-Baumeister bei der Regierung zu Posen, — der Wasserbau-Kondukteur Grote, früher zu Harburg, zum Wasser-Baumeister und technischen Hülfsarbeiter bei der Elbstrombau-Direktion zu Magdeburg.

Der Wegebau-Inspektor Bau-Rath Münter zu Liegnitz ist am 17 Februar verstorben.

Am 27. Februar haben das Baumeister-Examen bestanden: Carl Heinr. Ernst Francke aus Gr. Wanzleben, Herm. Gust. Wilh. Schneider aus Potsdam.

Offene Stellen.

(Siehe auch im Inseratentheile.)

1. Zur Leitung eines Kirchthurm-Neubaues und Kirchen-Restaurationsbaues, $^3/_4$ Meilen von Prenzlau, wird von Mitte oder Ende März cr. an auf 8 Monate ein Bauführer gegen $1^1/_2$ Thlr. Diäten gesucht von dem Bau-Inspektor Kühne in Prenzlau.

2. Für Chausseebauten bei Gutstadt in Ostpreussen wird sofort ein Bauführer gesucht. — Näheres unter den Inseraten.

3. Für einen Hochbau in Berlin, dessen Ausführung einige Jahre in Anspruch nimmt, wird ein erfahrener Bauführer gesucht. Meldungen beim Baumeister von Weltzien, Berlin, Friedrichsstr. 21.

4. Zur Leitung eines Kirchenbaues wird ein Baumeister oder ein im Hochbau erfahrener Bauführer gesucht. Antritt den 15. April. Meldungen beim Kreisbaumeister Stempel in Zielenzig, Regierungs-Bezirk Frankfurt a. O.

5. Für eine Steinmetz-Werkstatt und mehre Steinbrüche in Schlesien wird ein kautionsfähiger Geschäftsführer gesucht. Nähere Auskunft ertheilt M. Adler, Maurermeister in Berlin, Georgen-Strasse 46a.

6. Ein durch die Praxis erfahrener Techniker wird zur Ausführung grösserer Erdarbeiten in der Nähe Berlins gesucht. Nothwendig ist, dass derselbe auch die bei Erdarbeiten vorkommenden geometrischen Arbeiten selbstständig verrichten kann. Briefliche Bewerbungen sub B. B. abzugeben in der Expedition dieser Zeitung, welche auf persönliche Anfragen auch nähere Auskunft ertheilt.

7. Ein Büreaugehülfe, der im Zeichnen und Veranschlagen geübt ist und gute Zeugnisse aufzuweisen hat, wird gesucht. Gehalt 15 Thlr. monatlich bei freier Station. Meldungen beim Maurermeister Melies in Liegnitz.

Brief- und Fragekasten.

Hrn. Z. in L. — Für die gewünschte detaillirte statische Berechnung eines von Ihnen ausgeführten Dachverbandes, dessen Konstruktion und Berechnungsart dem grösseren Theile unserer Leser bekannt sein dürfte, mangelt uns schon der Raum. Wenn es, nach Ihrer Mittheilung, wegen Anzweiflung der Stabilität Ihres Daches zu einem gerichtlichen Prozesse gekommen ist, gleichwohl aber dasselbe seit 1865 sich „ganz ausgezeichnet“ gehalten hat, so kann wohl eine Beantwortung Ihrer Fragen durch uns nicht mehr als „Beweismittel“ ins Gewicht fallen. Wünschen Sie gleichwohl das Urtheil eines Technikers, so wenden Sie sich an einen solchen in Ihrer Nähe oder besser: überlassen Sie es in dem nun schon anhängigen Prozesse dem Gericht, durch Sachverständige an Ort und Stelle die Konstruktion und Ausführung prüfen zu lassen. Wenn Sie übrigens die in den Bindern stehenden Fachwände durch Streben gegen Verschieben gesichert und den noch übrig bleibenden Schub der Sparren gegen die parallel den Fronten liegenden Balken durch eiserne Zuganker aufgenommen haben, so wird Ihr Dachverband wohl auch fernerhin halten, ohne dass Sie nöthig haben, auf die durch Nagelung quer über den Balken befestigten Diel- und Schaalbretter zu rechnen, welche nur dann einigermaassen als Zugbänder in Kraft treten können, wenn die Nagelung weit genug vom Hirnende entfernt ist, um nicht auszureissen.

Ein Abonnent. „In welchen Verhältnissen muss die Last der Lokomotive zur Last des Zuges stehen, um letzteren in Bewegung zu setzen?“

Die durch den Druck der Triebräder auf die Schienen hervorgebrachte Adhäsion muss mindestens gleich sein dem Gesammtwiderstande des Trains. Letzterer ist aber nicht allein von der Gesammt-Last, sondern auch von den Steigungen und Krümmungen der Bahn, von dem Zustande der Betriebsmittel und von Witterungsverhältnissen abhängig. Einige hierauf bezügliche Angaben und Resultate finden Sie in „des Ingenieurs Taschenbuch, die Hütte“ mehr noch in „Welkner, die Lokomotive“ und in Weisbachs Lehrbuch der Mechanik.

Beiträge mit Dank erhalten von den Herren B. in Nürnberg.

Hierzu eine Beilage.

Bekanntmachung.

Die Königl. Baugewerkenschule zu Zittau

eröffnet ihren diesjährigen Sommerkursus (oberste Klasse) den 12. April. Derselbe ist zunächst für diejenigen Zöglinge gedachter Anstalt bestimmt, welche die 3. und 2. Klasse derselben mit gutem Erfolg besucht haben; es steht jedoch auch denjenigen der Zutritt offen, welche vorher eine andere Bauschule besucht, ausreichende Kenntniss in der Mathematik und Mechanik erlangt haben und weitere Ausbildung in der Bauwissenschaft, namentlich in der Anwendung der mathematischen und mechanischen Lehren auf die Baukonstruktionen suchen.

Der Unterricht umfasst folgende Lehrzweige: 1. **Physik**, namentlich die Lehre vom Druck der Luft, von der Wärme, der Elektrizität und vom Schall, bezüglich ihrer Anwendung im Bauwesen. 2. **Terrain-Aufnahme** mit dem Messtisch und Nivelliren. 3. **Spezielle Statik** der Baukonstruktionen in Stein, Holz und Eisen; unter andern die Statik der einfachen und zusammengesetzten Gewölbe unter Berücksichtigung der Festigkeit der Mörtelverbindung, welche, je nach der Erhärtungsfähigkeit des anzuwendenden Mörtels, einen mehr oder weniger bedeutenden Faktor in der Festigkeit des Mauer- und Gewölbebaues ausmacht; die Widerstandsfähigkeit hoher Schornsteine, massiver und nicht massiver Hohlgebäude gegen den Angriff heftiger Sturmwinde. Praktische Anweisung in der Prüfung der Festigkeit der Bausteine und der Mörtelverbindung. 4. **Entwerfen von Bauplänen** und deren Details, mit Rücksicht auf die Geschmacksbildung und möglichste Schonung des Baustoffes. 5. **Landwirthschaftliches Bauwesen**, mit besonderer Rücksicht auf wohlfeile, feuerfeste Bauart der Wohn- und Wirthschaftsgebäude ohne hölzernes Balken- und Sparrwerk. 6. **Ausarbeitung von Baukosten-Anschlägen**. 7. **Deutsche Sprache**, namentlich Ausarbeitung schriftlicher Aufsätze und Uebungen im freien Vortrage. 8. **Ornamentenzeichnen** und Modelliren.

Wer an dem Unterrichte Theil zu nehmen wünscht, hat sich bis zum 15. April d. J. bei dem Unterzeichneten schriftlich oder mündlich zu melden und Zeugnisse der früher besuchten Fachschule, so wie ein Zeugniss über Wohlverhalten beizubringen. Das Schulgeld von 5 Thlr. und für neu eintretende Schüler 6 Thlr. ist bei der Aufnahme zu entrichten.

Das Ziel des baustatischen Unterrichtes ist besonders auch darauf gerichtet, die Lernenden zu befähigen, alle unnöthige, die Bauausführung vertheuernde Massenhaftigkeit bis auf das wirklich nothwendige Maass vermindern zu können, ohne sich der Gefahr der Unhaltbarkeit bei der Ausführung auszusetzen, da besonders auch die Errichtung feuerfester ein- und mehrstöckiger Gebäude aller Art, mittelst leichter Gewölbe aus festen Ziegeln (voller, hohler oder poröser) und Zementmörtel, anstatt der hölzernen Deckengebälke und Dachwerke, eine solche Befähigung des Bautechnikers unbedingt erfordert.

Zittau, am 1. März 1869.

Prof. C. A. Schramm
Direktor.

Specialität für
Luftheizungen und Ventilation.
Boyer & Consorten
in Ludwigshafen am Rhein.

Die Roth- und Gelbgiesserei
von **G. H. Speck**
Berlin, Tieckstrasse No. 2
nahe der Chausseestrasse,
empfiehlt ihr Lager aller Arten **Fenster- und Thürbeschläge** nach den neuesten Modellen in verschiedenen **Broncen, Vergoldung, Elfenbein, Horn, Ebenholz, Rothguss** und **Messing**, bei prompter Bedienung zu den billigsten Preisen.

Neue rauchunmögliche Luftheizungen
J. H. Reinhardt in Mannheim.

Stuckatur-Arbeiten jeder Art
fertigt **Alb. Kretzschmar,** Bildhauer.
Berlin, Rosenthaler Strase 72.

Centrifugal-Pumpen
— garantirter Nutzeffekt 75 Prozent —
sowie Kolben-Pumpen jeder Art liefert die
Maschinenfabrik von MÖLLER & BLUM
Berlin, Zimmerstrasse 88.

Warmwasser (Niederdruck) | **R. Riedel & Kemnitz** | Heisswasser (Hochdruck)
Ingenieure und Maschinen-Fabrikanten in Halle a. S.
empfehlen sich zur Herstellung aller Arten von
Dampf-Heizungen. | **Centralheizungen.** | Luft-Heizungen.

Sämmtliche **Marmor-Arbeiten** für Bauzwecke
als ***Flurbelege, Wandbekleidungen, Treppenstufen, Gesimse, Postamente, Säulen*** (bis zu 15' aus einem Stück) ***Grabsteine, Kamine, Badewannen*** etc. etc. in reichhaltigster Auswahl der Farben, als auch sämmtliche ***Syenit-, Trachit-*** und ***Granit-Arbeiten*** liefert billigst und genau nach Zeichnung
Eduard Herrnberg, Berlin, Dorotheenstr. 57.

Telegraphen-Bau-Anstalt, Fabrik für Apparate zur Haustelegraphie
von **Keiser & Schmidt**, Berlin, Oranienburger-Strasse No. 27
empfiehlt **Haustelegraphen**, elektrische und pneumatische.
Unsere neuen illustrirten Preis-Verzeichnisse mit Anweisungen, nach denen oder im Stande ist sich die Leitung selbst zu legen, stehen auf Verlangen zu Dienst. Voranschläge gratis.

Bestes englisches **Thonrohr**, innen u. aussen glasirt

in	4".	5".	6".	8".	9".	10".	12".	15".	18".	21".	24".	30"	lichter Weite
	4.	5¼.	6¾.	9¾.	11¼.	13¼.	20¼.	30¾.	42.	60.	74¾.	105	Sgr.

pr. rheinl. Fass franco Baustelle. Bei Partien von 100 Thlrn. ab entsprechenden Rabatt.
Sämmtliche Dimensionen nebst Façonstücken stets vorräthig.

Unternehmer für
Wasser- & Gasleitung
Pumpwerke, Kanalisirung
Wasser- & Dampf-Heizungen.

T. Goodson

Fabrik & Comtoir
Potsdamer Str. 138.
Thonrohr-Lager
Plan-Ufer No. 1.

Die **Maschinenbauwerkstätte** von
AHL & POENSGEN in Düsseldorf
empfiehlt sich zur Anfertigung von
Wasserheizungen
aller Art, mit und ohne Ventilation, für Wohnhäuser, öffentliche Gebäude, Krankenhäuser, Gewächshäuser etc.
sowie **Dampfheizungen, Bade-Einrichtungen** etc.
Unsere Wasserheizungsanlagen lassen sich ohne jede Schwierigkeit auch in schon bewohnten Gebäuden einrichten.
Kostenanschläge, Pläne, Beschreibungen und Atteste werden auf Verlangen gratis eingesandt.

W. A. Meyer
Berlin, Steglitzer Strasse 83.
Agentur und Musterlager
engl. glasirter Thonröhren
von
Geo. Jennings in London.

C. Jentzen & Co.
Stettin, Grosse Wollweber-Strasse No. 40
empfehlen sich zur Anlage von
Wasserleitungen, Kanalisirung und Gasleitungen
in Städten, Fabriken, auf Gütern und Bahnhöfen, auch halten alle zu diesem Zweck erforderlichen Röhren und Apparate stets auf Lager.
Gleichzeitig empfehlen wir uns zur Einrichtung von
Haustelegraphen, elektrischen und pneumatischen
für Hôtels, Krankenhäuser, Bureaux oder Privathäuser, und übernehmen für alle von uns gefertigten Arbeiten eine dreijährige Garantie.
C. Jentzen & Co., Stettin, gr. Wollweberstrasse 40.

„Renaissance"
Kommandit-Gesellschaft für Holzschnitzkunst
L. & S. Löwinson. **R. Kemnitz**
BERLIN
S. Unter den Linden S.
Prompte Ausführung von **Lieferungen auf Möbel** jeder beliebten Holzgattung, namentlich in **Eichenholz.**
NB. Die **Herren Architekten** finden in No. 7 der Deutschen Bauzeitung eine Spezialisirung der Leistungen unseres Etablissements.

Special-Geschäft für wirthschaftliche Heizeinrichtungen
vom Maurermeister
Marcus Adler in Berlin, Georgenstrasse 46a.
Sparkochmaschinen transportable Oefen. Kesselfeuerungen nach eigenem und andern bewährten Systemen. Kostenanschläge, Zeichnungen, Preiskourante und Zeugnisse gratis hier und ausserhalb.

Die **Carl Friedenthal'**schen
Ofen- und Thonwaarenfabrikate,
bestehend in Oefen, Wandbekleidungen mit Emaillemalerei, Bau-Ornamenten, Figuren, Gartenverzierungen, Röhren, Mosaikfussboden-Platten, Chamottewaaren, Verblendsteinen in allen Farben etc. empfiehlt zu Fabrikpreisen bei präciser Ausführung
Marcus Adler. Berlin, Georgenstr. 46a.

Institut für Wasser- & Gas-Leitung, Canalisirung, Wasser- & Dampf-Heizung.

BERLIN.
23. Alexandrinenstr.
Lager: Cottbuser Ufer 10.

GRANCER & HYAN.

POSEN.
COELN.

Bestes englisches **THON-ROHR** innen und aussen glasirt.

3"	4"	5"	6"	8"	9"	10"	12"	15"	18"	21"	24"	30"	Zoll i. l. W.
3¼	4	5½	6¾	9¾	11½	13½	20½	30¾	42	60	74¾	105	Sgr. in Berlin.
3½	4¼	5¾	7	10	11¾	14	21	32	43¾	61½	77½	125	„ „ Posen.
3¾	4½	6	7½	11¼	13¼	15¼	23	34¾	47½	66½	84¼	130	„ „ Coeln.
3	3¼	4½	5½	8	9	11	16	25	35	50	61	82	„ „ Stettin.

Franco Baustelle geliefert pro rheinl. Fuss. — Bei Posten über 500 Thaler billiger.

Die Eisengiesserei und Maschinenfabrik
C. Voigt, Schwerin i. M.
empfiehlt sich zur **Anlage** von
Heisswasserheizungen
unter voller Garantie bei billigster Preisnotirung.

HEISSWASSER-HEIZUNGEN
UND
Fabrik von Hochdruck-Heisswasser-Heizungen
BROCHÜREN — ANSCHLÄGE — GRATIS.

von Gustav Lisch
Schwerin i. M.

Ganz besonders zu empfehlen für Hotels, Wohngebäude, Schlösser, Museen, Kirchen Kasernen, Krankenhäuser, Schulen, Theater, Gefängnisse, Gewächshäuser u. s. w.; ferner für Fabriken und Trockenräume aller Industriezweige, bis zu 100 Grad Reaumur und darüber.
Mein System lässt sich auch in schon bewohnten Gebäuden mit Leichtigket anlegen.
Preise solide; Kostenanschläge, Brochuren und **Atteste** über vielfach ausgeführte Anlagen werden auf Wunsch gratis eingesandt.

Die **Thonwaaren-Fabrik** von
Lepper & Küttner in Bunzlau i. Schl.
empfiehlt
innen und aussen glasirte
Thon-Röhren
zu Wasserleitungen, Closet-Anlagen, Kanalisirungen, überhaupt Durchlässen aller Art von 3" bis 24" lichter Weite. Ausserdem werden gefertigt:
Bauverzierungen, Formsteine nach Mustern und Zeichnungen, sowie Chamotte-Steine aus bekanntem Bunzlauer Thon gepresst, in bester Qualität, Chamotte-Mehl, Chamotte-Masse, Façonsteine, Heerdplatten, Werkstücke u. s. w.
Proben und Preis-Courante stehen auf Wunsch zu Diensten.

Hiermit beehre ich mich, einem verehrten Publikum, wie namentlich den Herren Baumeistern und Bauunternehmern zur Anlage von
Centralheizungen
mich ergebenst zu empfehlen.
Mein System empfiehlt sich vor allen anderen durch Billigkeit, Zweckmässigkeit und die Leichtigkeit, es allenthalben zur Anwendung zu bringen, namentlich auch in schon bewohnten Häusern.
Verschiedene Anlagen, die ich hier ausgeführt, und die Referenzen der renommirtesten Architekten werden mir zur Empfehlung dienen. Aufträge von ausserhalb werden auf's Leichteste und Prompteste ausgeführt. Ansicht eines in Thätigkeit befindlichen Apparats im Comtoir: **Dorotheenstrasse 44,** oder in meiner Privatwohnung in **Pankow, Berlinerstr. 8,** woselbst auch nähere Auskunft ertheilt wird.

pr. **J. L. Bacon**
C. E. Cross.

Bronce-Waaren-Fabrik

Kronenleuchter und Wandleuchter, Candelaber, Ampeln für Gas- und Kerzenbeleuchtung. Laternen und Laternenarme.

Die Fabrik übernimmt die Lieferung nach eigenen und gegebenen Zeichnungen und Modellen in jedem Style zu den solid. Preisen für einzelne Stücke und ganze Einrichtungen.

von
C. KRAMME
Hoflieferant Sr. Hoheit des Herzogs von Braunschweig.
Kommandanten-Str. 53. BERLIN 53. Kommandanten-Str.

Kommissionsverlag von Carl Beelitz in Berlin.

Druck von Gebrüder Fickert in Berlin.

Jahrgang III. №. 11.

DEUTSCHE BAUZEITUNG

Zusendungen bittet man zu richten an die Expedition Buchhandlung von C. Beelitz, Berlin, Oranien-Str. 75.

Insertionen 2½ Sgr. die gespaltene Petitzeile. Dieselben müssen bis spätestens Dienstag Mittag eingeliefert sein.

Wochenblatt

herausgegeben von Mitgliedern

des Architekten-Vereins zu Berlin.

Bestellungen übernehmen alle Postanstalten und Buchhandlungen, für Berlin die Expedition Oranien-Str. 75.

Preis 25 Sgr. pro Vierteljahr. Bei direkter Zusendung jeder einzelnen Nummer unter Kreuzband 1 Thlr.

Redakteur: K. E. O. Fritsch. Berlin, 11. März 1869. Erscheint jeden Donnerstag.

Der neue Dom zu Berlin und die Ausstellung der Konkurrenz-Entwürfe zu demselben.

(Fortsetzung.)

Wir schliessen die Reihe der bisher betrachteten Entwürfe verwandten Grundcharakters mit dem Domentwurfe des verstorbenen **Stüler**. Derselbe unterscheidet sich einmal bereits insofern von den übrigen Konkurrenz-Arbeiten, als er unter dem Gesichtspunkte einer bevorstehenden Ausführung, welche thatsächlich wohl nur durch den Tod **Friedrich Wilhelm's IV** verhindert wurde, vollständig und sogar mit Rücksicht auf die erforderliche Kostensumme durchgearbeitet worden ist und in einem sorgfältigen grossen Modelle vor Augen liegt. Man darf ihn ferner wohl auch als das letzte Wort eines erfahrenen Meisters einer Aufgabe gegenüber betrachten, welche derselbe seine ganze künstlerische Laufbahn hindurch verfolgt hat. Ein zweiter, der Zeit seiner Entstehung nach etwas früherer Domentwurf, der ebenfalls ausgestellt ist, giebt namentlich hiervon Zeugniss.

Die **Stüler**'sche Arbeit zeigt als Grundform ein Quadrat, welches den vorhandenen Platz völlig ausnutzt. Innerhalb desselben tragen acht Pfeiler eine Kuppel von 135' Durchmesser, die grösste auf massiven Stützen ruhende Kuppel der Ausstellung. Die neben dem Achteck verbleibenden Ecken sind hier nicht, wie in verwandten Entwürfen verbaut, sondern frei gelassen, so dass als Haupt-Anlage für die Kirche sich ein Quadrat von 160' Seite bildet, welches noch von Emporen umgeben wird und sich über denselben zu einem, nur durch die acht schlanken Kuppelstützen unterbrochenen Raume von 200' Seite erweitert. Schon diese Emporen, welche ersichtlich nicht mehr zu Sitzplätzen für das Anhören der Predigt bestimmt sind, sondern nur noch als Zuschauertribünen eine Bedeutung haben, machen es, wie die ganze übrige Raumdisposition klar, dass es dem Meister hier weniger darauf ankam, eine in allen Theilen brauchbare Predigtkirche herzustellen, sondern überhaupt nur einen möglichst weiten und würdevollen Raum, innerhalb dessen die Gemeinde sich mit ihren praktischen Bedürfnissen ähnlich abzufinden hätte, wie dies heutzutage bei Benutzung katholischer Kathedralen für den protestantischen Kultus der Fall ist. Ein ähnlicher Grundgedanke hat übrigens offenbar schon einigen der früher genannten Arbeiten, wie jener des Herrn **v. Quast** und wohl auch dem **Klingenberg**'schen Dome untergelegen.

Die Emporen in dem **Stüler**'schen Entwurfe, nach ihrer Bestimmung schmal und ansehnlich hoch, beeinträchtigen solchergestalt die Wirkung des Innenraums nur wenig. In der Regel wird dieselbe durch jene Anordnung nicht unerheblich geschädigt werden, da Emporen, wenn sie praktisch brauchbar sein sollen, niedrig, der Kanzel ziemlich nahe liegen müssen und sich unter denselben fast immer Räume von gedrückten Verhältnissen und zum grössten Theile nur mässig erhellt, bilden werden.

Der Hauptzugang zur Kirche wird in würdiger und praktisch angemessener Weise durch eine doppelte Vorhalle und durch drei ansehnliche Portale vermittelt. In vier Eckthürmen liegen zweckmässige Treppen zu den Emporen; die Altarnische kommt auch hier wohl nicht zur vollen Bedeutung. Als besonders bezeichnend muss es indessen bemerkt werden, dass eine Verbindung des Domes mit dem Campo santo auch nicht einmal versucht worden ist und die beiden doch in gewissen Beziehungen zu einander stehenden Gebäude hier völlig isolirt nebeneinander liegen.

Zweiter Entwurf von Stüler.

a. Vorhalle. *b.* Emporen. *c.* Altarraum. *d.* Sakristei. *e.* Campo santo.

Für die Gestaltung des Aeusseren bleibt zunächst zu bemerken, dass die geometrische Zeichnung, die Perspektive und das ausgeführte Modell vielfache Abänderungen in den einzelnen Maassen und den Details zeigen. Im Allgemeinen indessen steigt das Quadrat des Unterbaues als eine kubische Masse bis zu 135' Höhe auf, indem erst von hier ab Eckthürme und Mittelkuppel sich absondern. Dieses Untergeschoss, welches nur an der

Vorderseite durch eine vorgelegte Halle Abwechselung erhält, bildet offenbar den angreifbarsten Theil der ganzen Aussengestaltung; mit seiner ungegliederten Masse würde es allein schon hinreichen, die Umgebungen zu erdrücken. Das Motiv der drei ungleichen Rosenfenster, von denen der obere Theil desselben durchbrochen wird, entspricht zwar der inneren Achtecktheilung, doch wirkt diese in nur unerheblich verschiedener Grösse nebeneinander gebrauchte Form nicht gerade glücklich. Sehr unschön, obgleich an verschiedenen ausgeführten Bauten Stüler's wiederkehrend, bleibt ferner die Anordnung, dass an der Vorderfaçade die nachdrücklich betonten Pfeilertheilungen des Oberbaues auf dem Dache der Vorhalle sich todt laufen und letztere darunter in einer ganz anderen Axentheilung fortgeht.

In hohem Grade bemerkenswerth bleibt dagegen die Anordnung und Silhouette der Hauptkuppel, deren Studium denn auch in verschiedenen anderen Arbeiten deutlich zu erkennen ist. Ein sechszehnseitiger Tambour mit hohen Bogenfenstern, durch Pfeiler getrennt, welche mit sitzenden Statuen abschliessen, ist mit einer Zwerggallerie gekrönt. Ein zweites niedriges Geschoss, mit einer Arkadenreihe durchbrochen, bereitet die Kuppel vor. Letztere hat auf der Zeichnung eine Höhe von 320′ bis zum Fusse der Laterne erhalten; im Modell soll aber angeblich das Kreuz der letzteren jenes der Peterskuppel noch um einige Fuss überragen. Vielfache Verschiedenheit zeigt sich auch hinsichtlich des Verhältnisses der Eckthürme zur Kuppel, die im Modell ansehnlich niedriger als in der Zeichnung und in der Grösse wohl sehr angemessen gehalten sind, indessen mit dem Motive einer dreimal übereinander wiederholten offenen Arkadengallerie dem schönen Mittelbau gegenüber etwas kleinlich auftreten. Das ganze feine Kunstgefühl des Meisters tritt dann wiederum im Innern in der Architektur der Kuppel hervor, die sehr schön über den acht schlanken Oeffnungen aufsetzt. Es zeigt sich ferner in allem Detail des Entwurfs, welches nach seinen Formen den Bauten italienischer Frührenaissance eng verwandt erscheint, obwohl für Fenstertheilungen und obere Abschlüsse zuweilen romanische Motive herangezogen werden und welches vor allem durch Anwendung eines nicht an die strengen Verhältnisse der Säulenordnungen gebundenen Pfeilersystems eine ungleich grössere Freiheit und Beweglichkeit erlangt hat.

Je länger man diese Arbeit betrachtet und mit den anderen Entwürfen vergleicht, um so mehr treten Vorzüge an derselben hervor, die zuweilen die Frage rechtfertigen lassen, weshalb denn bei dem Vorhandensein dieses Entwurfes eine neue Konkurrenz überhaupt beliebt wurde? Dem gegenüber darf man sich allerdings auch nicht die erheblichen Nachtheile verhehlen, welche dieser Entwurf und die grösste Zahl der bereits besprochenen und im Grundgedanken mit ihm verwandten für die Lösung eines Domes an dieser Stelle zeigen, Nachtheile, die eben aus jenem gemeinsamen Grundgedanken hervorgehen und nicht etwa in der zum Theil ja ganz vortrefflichen künstlerischen Ausbildung jener Arbeiten begründet sind.

IV.

Mag auch die Auffassung, welcher wir in diesen Arbeiten und zumal in denjenigen, die ihrer sonstigen ästhetischen Gestaltung halber hier überhaupt nur in Betracht kommen können, begegnen, auf den ersten Anschein sich als die einfachste und grossartigste darstellen — wie denn die Mehrzahl der Bearbeiter sich ihr zugewendet hat, — jene nämlich, den gesammten disponiblen Bauplatz für einen möglichst bedeutenden, freien und zentralen Kuppelbau auszunutzen, so lassen sich aus den Entwürfen selbst doch Bedenken hiergegen begründen, die wir auch zum Theil schon bei Betrachtung der Arbeiten angedeutet haben.

Einmal folgt aus jener Auffassung in der Regel eine so bedeutende Grösse der Kuppel, der sich alsdann naturgemäss die übrigen Abmessungen von Unterbau etc. anschliessen müssen, dass dieselbe für die Umgebungen viel zu bedeutend wird. Die meisten jener Kuppelbauten — und am Stüler'schen Dome tritt dies am Entschiedensten hervor — erscheinen als zu kolossal für die gewählte Stelle und würden für die daneben liegenden Gebäude von vernichtender Wirkung sein. Wir glauben diese Behauptung am besten begründen zu können durch eine vergleichende Grössenzusammenstellung der bedeutendsten Entwürfe, als deren erstes Blatt wir dieser Nummer die Façadenskizzen der Arbeiten von Gropius & Schmieden und F. Adler, sowie jener Berliner Bauten, die hier als mitthätig oder zur Vergleichung in Betracht kommen können, beigefügt haben. Es sei hier nur erwähnt, dass die Entwürfe, von denen wir so eben sprachen, sich meist eng an die Florentiner Domkuppel anschliessen, sie wohl auch noch zum Theil überragen.

Mag der Bauplatz in vielen Beziehungen für die Aufgabe zu klein sein, so halten wir ihn doch noch für zu gross um durch ein solches nach einem einzigen Planmotive angelegtes Gebäude ausgenutzt werden zu können. Da wo eine jener Arbeiten, wie die von Eggert, die wir hier ausnehmen müssen, das richtige Maass getroffen zu haben scheint, giebt sie eben auch Theile des Platzes für den Hauptraum auf und benutzt sie zu Nebenanlagen.

Die einfachen und schweren Massenformen, die wir diesen Entwürfen zumeist vorzuwerfen haben, sind eben die Konsequenz jenes einfachen Grundgedankens, und wenn ein Entwurf wie der von Klingenberg hierin theilweise eine Ausnahme macht, so verdankt er das entschieden den energischen Detailformen seiner Gothik. Es ist im Vorhergehenden bereits mehrfach angedeutet, dass wir vorläufig auf die Stilfrage und das Detail des Neubaues ein geringeres Gewicht legen. Dagegen scheint uns in der Frage nach den Grössenabmessungen des Domes das wichtigste Moment für die Lösung seiner Aussengestaltung zu beruhen und es werden die Schwierigkeiten, welche die Umgebungen dem Baue gegenwärtig bereiten, hauptsächlich durch die Massenbildung desselben zu heben sein.

Auch die innere Gestaltung dieser Enwürfe anlangend, so ist zu bemerken, dass Kuppelbauten, die auf einer verhältnissmässig so schmalen Grundfläche sich zu so bedeutender Höhe erheben, nur dann eine ihren Abmessungen entsprechende Wirkung hervorbringen, wenn es möglich wird, sich über dieselben noch durch die Betrachtung zu vergewissern, wenn man im Gebäude Standpunkte gewinnen kann, in denen eine Betrachtung der Kuppel möglich ist, ohne unmittelbar über sich und den Kopf in dem Nacken in die Höhe schauen zu müssen. In diesen Entwürfen, wo man zumeist unmittelbar unter die Kuppel tritt, ist dies eben nicht mehr möglich, und wenn man auch den Sanct Peter und den Florentiner Dom in den Abmessungen der Kuppel an sich erreicht, so geht die Wirkung der letzteren doch dann wieder zum Theil verloren, wenn man es nicht vermag, der Kuppel auch die Schiffe und die tiefen Kreuzarme, welche jene Dome besitzen, anzuschliessen, da sie erst von dort aus eigentlich sichtbar wird. Der Innenraum der Berliner Schlosskuppel könnte hierfür wohl als Beweis angeführt werden, auch das Innere von Schinkel's Nikolaikirche wird durch diesen Umstand etwas beeinträchtigt und doch verhält sich die Tiefe der Kreuzarme zum Kuppeldurchmesser bei derselben noch etwa wie $1 : 2\frac{1}{2}$, während sie in den meisten Entwürfen nur $\frac{1}{4}$ des letzteren oder noch weniger beträgt, abgesehen von Arbeiten wie jene von Kolscher und Klingenberg, wo sie gar nicht mehr zur Anwendung kommen.

Endlich aber, und damit kommen wir auf die bereits am Eingange unserer Artikel gestellte Frage nach der Bedeutung eines Domes an dieser Stelle wiederum zurück, wäre es doch wohl noch zu diskutiren, ob der Grundgedanke, dass ein Berliner Dom nur eine evangelische Kirche von sehr bedeutenden Abmessungen, für eine ausnahmsweise grosse Zahl von Besuchern eingerichtet und daher als ein einziger, möglichst freier Raum aufzufassen, bei dieser Aufgabe der allein maassgebende sein soll. Wir sind der Ansicht, dass derselbe nach verschiedenen Richtungen hin modifizirt werden müsse.

Einmal in Hinsicht auf die praktische Benutzung des Domes. Wenn der Dom auch in besonderen Fällen für die grossen, das ganze Land berührenden Feiern den würdigen und entsprechenden Raum hergeben soll und in dieser Beziehung kaum ansehnlich genug gestaltet werden

kann, so hat er doch für gewöhnlich nur die Bestimmung, der Domgemeinde als Kirche zu dienen, einer Gemeinde, die, wenn sie auch keinen fest abgegrenzten Bezirk besitzt, und der Jeder beitreten kann, welcher nicht bereits zu einer anderen Berliner Gemeinde gehört, sich dennoch von den übrigen nicht erheblich in Hinsicht der Anzahl ihrer Mitglieder unterscheidet und welche eben nur durch die Mitgliedschaft des Königlichen Hauses dem Lande gegenüber eine erhöhte Bedeutung gewinnt.

Für ihre Bedürfnisse bieten die Verhältnisse des jetzigen Gebäudes einen annähernden Vergleich. Es enthält 1000 feste Sitzplätze und ausnahmsweise noch 400 Stühle, dürfte also mit Einschluss der Stehenden 1600 Personen gedrängt fassen. An grossen Kirchenfesten wird diese Zahl von Besuchern wohl auch erreicht werden, in der Regel werden wohl kaum 1200 Kirchgänger anwesend sein und eine Anlage, welche 2000 Personen bequem fasst, dürfte jedenfalls dem praktischen Bedürfniss der Gemeinde bis auf seltene Ausnahmen völlig genügen. Diese Zahl würde auch jenen Bestimmungen entsprechen, welche beim Bau protestantischer Kirchen aus der Praxis sich ergeben haben und nach welcher eine evangelische Kirche sich für 2000*) Personen noch gerade praktisch brauchbar herstellen lässt.

Jene Domentwürfe fassen indessen durchschnittlich 3000 — 4000 Personen und überschreiten die bei jenen Bauten vorkommenden Abmessungen meist sehr beträchtlich, so dass eine praktische Benutzung derselben ihrer ganzen Ausdehnung nach, wie ihre Verfasser sie nach den aufgestellten Sitzbänken doch im Auge gehabt haben, selbst mit Berücksichtigung akustischer Vorrichtungen durchaus bezweifelt werden muss. Mögen auf anderen Gebieten, wie auf dem des Theaters noch bedeutendere Abmessungen für Auditorien zur Anwendung gekommen sein, so ist ein monumentaler Dom mit hoher Kuppel doch ein wesentlich akustisch ungünstigerer Raum als der enge Bretterkasten eines Theaters, und man muss einen protestantischen Prediger auch vollkommen ausreichend und namentlich ohne Anstrengung verstehen können um seine Worte mit Erhebung zu geniessen.

Als reine Kultuskirchen zu gross, so dass in den meisten Fällen die Domgemeinde in ziemlich peinlicher Weise nur einen Theil des Raumes erfüllen würde, entbehren sie doch durch jene speziell dem Kultus angepassten Emporen und Sitzplätze jener monumentalen Grossartigkeit, die man für den Dom als ein nationales Monument in Anspruch nehmen darf.

Unserer Ansicht nach liegt nämlich die Aufgabe in dem vorliegenden Falle nicht allein darin, für eine evangelische Kirche und ihre Bedürfnisse eine zweckentsprechende Form zu finden und die Abmessungen der letzteren über die bisher anerkannten Grenzen hinaus bis zu den Dimensionen eines Monumentes erster Grösse zu steigern, sondern darin vielmehr, jene durch die praktischen Bedingungen einmal unabänderlich an mittlere Maassverhältnisse gebundene evangelische Kirchenform mit anderen Anlagen in einem solchen Sinne zu verbinden, dass sie geeignet erscheint, beiden Forderungen, jener des beschränkten fortlaufenden Gottesdienstes und jener der aussergewöhnlichen Feierlichkeiten, in gleicher Weise zu genügen, dass sie ferner in gleichem Sinne Kirche und nationales Monument wird.

Wir wollen die Bedeutung des Baues für die Entwicklung der evangelischen Kirchenform nicht in Abrede stellen, können letztere aber deshalb nicht als das allein dominirende Element in diesem Falle anerkennen, weil ihr offenbar ein Zwang angethan wird, wenn man sie über die ihr gesteckten Grenzen hinaus erweitern will. Der Entwurf von Eggert scheint uns nach dieser Richtung hin die äusserste zulässige Grenze zu bezeichnen. Dome hingegen, wie die von Gropius & Schmieden, von Kolscher und Schwatlo mit ihren ausschliesslich auf den Kultus berechneten Anlagen der Emporen und Sitzplätze tragen einen Widerspruch in sich, indem sie einmal in jenen Anordnungen entschieden hinausgehen über das reale praktische Bedürfniss und andererseits doch wieder für den idealen Eindruck des Monumentes nicht hinreichend genügen.

Alle jene Anordnungen sind recht gut und schön so bald es sich um ein Gebäude von mittlerem Maasstabe handelt, oder nur um eine protestantische Hofkirche. Die Forderungen der letzteren werden insgemein ausreichend, würdig und sogar zweckentsprechender mit einem geringerem Aufwande herzustellen sein, als wir ihm hier zumeist begegnen. Wir sprechen es zwar offen aus, dass wir an eine schliessliche Lösung der ganzen Dombau-Angelegenheit in diesem bescheideneren Sinne unter unseren beschränkten Verhältnissen glauben — schon jene Andeutung des ministeriellen Programmes, welche eine mässige Kostensumme vorschreibt, lässt dies vermuthen — so lange aber bei der Aufgabe ausdrücklich die Bedingung vorangestellt wird, dass der Dom gleichzeitig auch ein Denkmal sein solle von der Macht und Bedeutung der ganzen Nation, eine Erinnerung an ihre Grossthaten, ein Repräsentationsbau, müssen wir auch noch festhalten an jener etwas weitergehenden, über die praktischen Bedürfnisse des evangelischen Kultus hinausreichenden Idee.

Ein Dom, ein Königsdom in Berlin ist doch wohl nicht blos eine evangelische Kirche der Domgemeinde und selbst der Sitz des Königs in derselben kann ihm nicht allein eine absolut hervorragende Stellung anderen kirchlichen Monumenten des Landes gegenüber vindiziren. Nur wenn der Domidee jene Bedeutung des nationalen Denkmals beigelegt wird und letzteres an ihm auch einen Ausdruck findet, wie Schinkel dies zuerst in grossartiger und, wie aus seinen Erläuterungen hervorgeht, auch hinsichtlich der Fragen nach der Ausführung und dem Kostenpunkte allein würdiger Weise aufgefasst hat, wird man für den Bau jene Gesammtmitwirkung der Nation, jenes nachhaltige Interesse derselben mit vollem Recht in Anspruch nehmen können, durch welches allein heut zu Tage derartige Aufgaben eine Aussicht auf ihre Verwirklichung besitzen. Wir halten eine hieraus erwachsende Verbindung profaner und kirchlicher Elemente bei diesem Baue für durchaus angemessen und keineswegs durch die Aufgabe ausgeschlossen, wie sie ja in der Anlage des Campo santo bereits vorgezeichnet erscheinen und jedenfalls für die künstlerische Ausstattung des Baues als eine Erweiterung und Bereicherung dienen, die mit dem Bewusstsein des Volkes wohl in etwas engeren Zusammenhang treten kann, als dies die Weissagungen der Apokalypse jemals im Stande sein werden.

Es gelten in diesem Sinne für dies Monument entschieden noch andere Gesetze der Würde und Schicklichkeit, als die Frage nach einer passenden Emporenhöhe und dem guten Sehen von einem bestimmten Sitzplatze aus, und wenn in den Entwürfen von Stüler, von Quast und selbst von Adler die eine nicht berücksichtigt und die anderen ausser Acht gelassen sind, so wird damit allerdings wiederum ein anderes Moment der für den Dom gestellten Aufgabe vernachlässigt; vom künstlerischen Standpunkte aus liesse es sich aber doch wohl rechtfertigen, wenn wie in diesen Arbeiten das Hauptgewicht zunächst auf dem bedeutungsvollen monumentalen Raume an sich ruht.

Auch bei einer mittelalterlichen Kathedrale, an die wir doch, wie dies im Eingange unserer Artikel geschehen, diesen Dom seiner Idee nach als ein zugleich religiöses und nationales Denkmal anknüpfen dürfen, hat die Grösse in den meisten Fällen weit hinausgereicht über das Bedürfniss; der Dom war Monument an sich und nicht allein Auditorium, und darin zum Theil liegt die Anziehungskraft, welche er noch heute auf uns anders Denkende ausübt. Freilich ist die katholische Kirche bei ihrem Kultus in der Lage, jenen praktischen Forderungen weit weniger Rechnung tragen zu müssen, als dies bei einem evangelischen Gotteshause der Fall ist, und wenn wie bei der Aufgabe des Berliner Doms beide Momente derselben, die Kultuskirche und das National-Denkmal ersten Ranges

*) Diese Zahl würde nach den neuerlich in den Berliner Hauptkirchen angestellten Zählungen, die wie hiesige Blätter berichten, einen Kirchenbesuch von durchschnittlich 2.3 Prozent der Gemeindemitglieder festgestellt haben, sonach für eine Gemeinde von 87,000 Mitgliedern ausreichen.

neben einander berücksichtigt werden sollen, so wird dies schliesslich kaum geschehen können in einem Gebäude, welches als ein Raum, ohne die Möglichkeit einer inneren Theilung gestaltet ist. Es wird in diesem Falle stets ein Konflikt eintreten zwischen den nach beiden Seiten hin nothwendigen Forderungen. Die Kirche verlangt das zusammengedrängte, beschränkte Auditorium, das Monument verlangt den freien, grossartig gestalteten Raum. So dürfte sich im vorliegenden Falle als eine passende Lösung die Theilung des Planes nach den verschiedenen

Vergleichende Zusammenstellung der Façaden der wichtigsten

Museum. Alter Dom.

Thurm auf dem Gensd'armenmarkt.

I. Entwurf von F. Adler.

Ueber die Kompression von Körpern mit gekrümmten Oberflächen.

Es soll im Folgenden versucht werden, einige einfache Ausdrücke für die Formänderungen von Körpern mit gekrümmten Oberflächen abzuleiten, die, wenn auch ihre direkte Anwendbarkeit auf praktische Fälle hinsichtlich der Zahlenwerthe nur eine beschränkte sein kann, dazu beitragen möchten, den Einfluss der Wahl der Dimensionen auf die Inanspruchnahme zu schätzen.

Um die Schwierigkeit der Bestimmung des Einflusses der Abscheerungs- sowie der relativen Festigkeit auf die Formänderungen zu umgehen, wird angenommen werden, dass die von den Berührungsflächen begrenzten Körpertheile parallel der pressenden Kraft in Stücke zerlegt seien, deren Länge nach der Form des Körpers sich bestimmt und die unabhängig von einander ihre Länge ändern, so dass nur die rückwirkende Festigkeit in Frage kommt.

1. Fall. Zwei massive zylindrische Scheiben von gleichem Durchmesser werden bei paralleler Lage der Achsen durch einen Druck P pro Längeneinheit der Achse zusammengepresst; es ist die Beziehung zwischen ihrem Halbmesser und der Maximal-Inanspruchnahme an der Berührungsstelle anzugeben.

Fig. 1.

Es soll angenommen werden, dass die Stücke, in welche die Scheiben parallel der Kraftrichtung zerlegt zu denken sind, bis zu einer durch den Mittelpunkt gehenden und normal zur Kraftrichtung stehenden Ebene reichen; die grösste Verkürzung des Radius in der Mitte sei λ, der Elastizitätsmodul für das Material beider Scheiben $= E$.

Die Ringe werden an der Berührungsstelle eine ebene Oberfläche erhalten, deren Breite $2\,s$ (siehe Fig. 1) sich aus der Beziehung findet:

$$s = \sqrt{\rho^2 - (\rho - \lambda)^2} = \sqrt{2\rho\lambda}.$$

Da nun nach obiger Voraussetzung betreffend die Tiefe (ρ), bis auf welche eine gleichmässige Verkürzung stattfindet, welche Verkürzung für die mittlere Körperfaser δ genannt werden soll, $\lambda = \delta\rho$ ist, so ist $s = \rho\sqrt{2\delta}$. Die erzeugten Pressungen pro Flächeneinheit nehmen dann nach der Grenze der Berührungsfläche hin ab und zwar in demselben Verhältnisse wie die verdrängten Bogenhöhen kleiner werden. Bei der Kleinheit der hier in Frage kommenden Verhältnisszahlen wird es zulässig sein, den verdrängten Theil des Scheibenquerschnitts, der zu dem Gesammtwiderstande in direkter Proportion steht, als einen Parabel-Abschnitt zu berechnen, sodass dieser Inhalt $= \frac{2}{3} \cdot 2\,s \cdot \delta\rho$ gesetzt werden kann.

Der Widerstand pro Längeneinheit der Scheiben ist dann $P = \frac{4}{3}\, s\,\delta\, E$, oder für s seinen Werth $\rho\sqrt{2\delta}$ eingesetzt:

$$\text{I.} \qquad P = 1{,}89\,\rho\,\delta^{3/2}\,E$$

während für ein gegebenes P sich findet

$$\text{II.} \qquad \delta = \left(\frac{P}{1{,}89\,\rho\,E}\right)^{2/3}$$

2. Fall. Zwei Kugeln von gleichem Halbmesser (ρ) werden durch eine Kraft P, deren Richtung in die Verbindungslinie der Mittelpunkte fällt, zusammengedrückt. Es ist unter übrigens gleichen Annahmen wie vorhin die Relation zwischen der pressenden Kraft und der grössten Verkürzung der gepressten Fasern anzugeben.

Man hat unter Bezugnahme auf Fig. 1 wie vorhin

$$s = \rho\sqrt{2\delta},$$

die Fläche des die Berührungsstelle bildenden Kreises ist $= s^2\pi = 2\,\rho^2\,\delta\,\pi$, der kubische Inhalt der verdrängten Kalotte ist, wenn man denselben wie bei einem Paraboloid berechnet $= s^2\pi\,\frac{\delta\rho}{2}$ und man hat den Widerstand:

$$\text{III.} \qquad P = \rho^2\,\delta^2\,\pi\,E \quad \text{und} \quad \text{IV.} \quad \delta = \frac{1}{\rho}\sqrt{\frac{P}{\pi E}}$$

Bedürfnissen hin ergeben, eine Theilung, aus welcher dann wiederum die als wünschenswerth schon früher erachtete Steigerung der Innenwirkung und die kleiner getheilten Massen des Aeusseren natürlich folgen.

Es haben nun einzelne der hier angedeuteten Momente auch einen Ausdruck gefunden in einer Gruppe von Entwürfen, in welchen das Bestreben sichtbar wird, dieselben zum Ausdruck zu bringen und zu entwickeln, und die wir daher demnächst betrachten wollen.

(Fortsetzung folgt.)

Entwürfe für die Dombau-Konkurrenz in Berlin.

II. Entwurf von Gropius u. Schmieden.

Schloss. Rathhausthurm. Schlosskuppel.

3. Fall. Zwei gleiche massive Scheiben (Rotationskörper) deren halber radialer Querschnitt durch 2 parallele, rechtwinklig zur Achse stehende Gerade von der Länge $\rho - \rho_1$ und einen anschliessenden Halbkreis vom Halbmesser ρ_1 begrenzt ist, werden in der Richtung ihrer grössten Achsen zusammengepresst. Die grössten Achsen beider Körper fallen in dieselbe Ebene. Es sind die gleichen Beziehungen wie vorhin aufzusuchen.

Da man die in Berührung kommenden Theile genau genug als die Scheitel zweier gleicher Paraboloide betrachtet, deren Leitkurve eine Ellipse ist, so folgt, dass die entstehende Berührungsebene als von einer Ellipse begrenzt angesehen werden kann.

Fig. 2.

Nennen wir die grosse Achse der Ellipse s und die klein s_1 (vergl. Fig. 2), so ist

$$s = \rho\sqrt{2\,\delta} \text{ und}$$

$$s_1 = \sqrt{2\,\rho_1\,\lambda} \text{ oder da } \lambda = \delta\,\rho$$

$$s_1 = \sqrt{\rho\,\rho_1}\,\sqrt{2\,\delta}\,.$$

Da nun die Fläche der Ellipse $= s \,.\, s_1\,\pi$ und der körperliche Inhalt des verdrängten Theils $= s\,.\,s_1\,\pi\,.\,\frac{\lambda}{2}$, so findet sich

$$\text{V.}\quad P = \sqrt{\rho^3\,\rho_1}\,\delta^2 E\,\pi \quad\text{und}\quad \text{VI.}\quad \delta = \sqrt{\frac{P}{E\,\pi\sqrt{\rho^3\,\rho_1}}}$$

Dies gilt für den Fall, dass die Stücke, in welche man sich die gepresste Säule zerlegt denkt, auch in der Richtung der Rotationsachse als unabhängig von einander angesehen werden. Nehmen wir nun, um für gewisse Fälle, z. B. wenn ρ_1 sehr klein im Vergleich zu ρ ist, der Wahrheit näher zu kommen an, dass die Unabhängigkeit in der Richtung der Rotationsachse nur bis zum Mittelpunkt der Krümmung, also bis auf eine Tiefe $= \rho_1$ reicht, während von da bis zur Drehachse die Verkürzungen zwischen 2 Achsenschnitten gleich sind, so findet sich $s = \rho\sqrt{2\delta}$ und $s = \rho_1\sqrt{2\delta}$ und hieraus

$$\text{VII.}\quad P = \rho\,\rho_1\,\delta^2\,E\,\pi \qquad \text{VIII.}\quad \delta = \sqrt{\frac{P}{\rho\,\rho_1\,E\,\pi}}$$

Als Konstruktionen, auf welche die gefundenen Ausdrücke einige Anwendung finden können, sind für den Fall 1 die zylindrischen Gleitrollen unter Brückenträgern und für den Fall 3 die Räder der Eisenbahnfuhrwerke, die auf den mit gekrümmtem Kopf versehenen Bahnschienen ruhen, anzusehen.

Köpcke.

Mittheilungen aus Vereinen.

Der deutsche Verein für Fabrikation von Ziegeln, Thonwaaren, Kalk und Zement hielt am 8. und 9. Februar d. J. in den Räumen der polytechnischen Gesellschaft seine fünfte Generalversammlung ab. Dieselbe war, namentlich am ersten Tage, sehr zahlreich besucht und die Tagesordnung eine sehr reichhaltige. Aus dem Geschäftsbericht des Vorsitzenden, Herrn Baumeister Fried. Hoffmann (Berlin), entnehmen wir die Notiz, dass der Verein jetzt 326 Mitglieder gegen 291 im Vorjahre zählt. Sodann macht der Redner auf zwei neu erschienene Zeitschriften für das Ziegelfach aufmerksam: die „Keramik" (Trier) und den „*Moniteur de la céramique*" (Paris) Ueber die Verbreitung der „Ringöfen" wird erwähnt, dass über 400 bereits existiren, wovon etwa 280 auf Preussen, 300 auf Norddeutschland kommen. Ungefähr 100 sind im Jahre 1868 gebaut und zwar grösstentheils länglich, da diese Form bei grossen Anlagen mehrfache Vortheile bietet.

Der Hauptgegenstand der Verhandlungen am ersten Vereinstage bildet die Einführung eines einheitlichen Ziegelformates mit Rücksicht auf das Metermaass. (Vortrag des Hrn. Baumeisters Lämmerhirt, Berlin). Nach sehr lebhaften Debatten wird folgende Resolution aufgestellt:

1. Es ist nothwendig, dass die bisher gebräuchlichen Ziegelformate mit dem neueinzuführenden Metermaass in Einklang gebracht werden.
2. Es ist zweckmässig und durchführbar, im ganzen nord-

deutschen Bunde nur ein einziges gleiches Ziegelformat gelten zu lassen.

3. Es ist wünschenswerth, dass das neu festzustellende Ziegelformat kleiner sei, als das bisherige preussische mittlere Format, also etwa 250 mm. Länge, 120 mm. Breite, 65 mm. Stärke habe.

4. Klinker machen hiervon eine Ausnahme.

(Bei der grossen Wichtigkeit des Gegenstandes werden wir den Vortrag des Hrn. Lämmerhirt ausführlich mittheilen.)

Herr Dr. Matern (Königsberg i. Pr.) spricht über Schornstein-Ventilatoren oder Dampfstrahlen zur Hervorbringung des Zuges bei Ziegelöfen mit kontinuirlichem Betriebe, zugleich über die Grundlage einer Theorie der künstlichen Trocken-Apparate. Aus den hierauf zur Diskussion gestellten Fragen heben wir nur einige hervor:

Man stellt Schornsteine (russische Rohre) aus gebrannten Röhren und aus Mauersteinen her; welche Methode verdient den Vorzug? Es wird die in Frankreich gebräuchliche Methode der glasirten Röhren empfohlen, die Schornsteine werden dicht, nehmen wenig Russ an und ziehen besser, als gemauerte und rauh geputzte Rohre. — Zur Reinigung beschmutzter Rohbaufaçaden wird Salzsäure mit 10 Theilen Wasser verdünnt empfohlen, andrerseits ein Anstrich mit rother Erde.

Am zweiten Versammlungstage trägt Hr. Dr. Michaelis (Berlin) über die physikalischen Eigenschaften des Zementes vor, warnt besonders vor der Ansicht, dass schnell bindender Zement kräftig und haltbar sei, bezeichnet den schweren, kalkreichen, scharf gebrannten als den vorzüglicheren und belegt diese Ansicht durch Zahlen aus einer Reihe von Festigkeitsversuchen. Hr. Türrschmiedt (Berlin) spricht über Klinker, das Brennen von Dachstein-Klinkern und über glasirte Steine; wir werden hiervon ebenfalls ausführlichere Mittheilung geben. — Hr. Dr. Matern (Königsberg) über Schlemmvorrichtungen. — An letztern Vortrag schliesst sich eine sehr lebhafte Debatte, als deren Resultat der Grundsatz ausgesprochen wird: man muss die Schlemmvorrichtungen durchaus nach der Beschaffenheit der Ziegelerde bemessen, allgemeine Normen sind unhaltbar. Nach Diskussion verschiedener Spezialfragen, welche sich namentlich auf Maschineneinrichtungen bezogen und für unsere Leser von geringerer Bedeutung sind, wird die am ersten Tage verhandelte Angelegenheit des künftigen Steinformats nochmals erwogen und der Vorstand beauftragt, die Resolution (siehe oben) dem hiesigen Architekten-Verein zu überreichen und bei weiteren Schritten, namentlich der Regierung gegenüber mit demselben Hand in Hand zu gehen. — ♈ —

Architekten-Verein zu Berlin. — Haupt-Versammlung am 6. März 1869; Vorsitzender Hr. Boeckmann, anwesend 195 Mitglieder. (Die Zahl der Anwesenden ist die stärkste, die erreicht wurde, seitdem eine Zählung derselben stattfindet.)

Neben den Berichten der beiden Kommissionen zur Beurtheilung der Schinkelfest-Konkurrenzarbeiten und der Verkündigung ihrer Entscheidung, in denen das Interesse der diesmaligen Versammlung kulminirte, mussten die anderen Geschäfte derselben mehr oder weniger zurücktreten. Es sei registrirt, dass die Herren Früh und Kleinschmidt zur Aufnahme in den Verein gelangten, dass Hr. Hubert Stier nach viermaligem Wahlgange mit 102 von 150 abgegebenen Stimmen als zwölftes Mitglied in den Vorstand berufen ward und dass die Hrn. Franzius und Jacobsthal zu Ober-Bibliothekaren wiedergewählt wurden.

Das Referat über die acht Bearbeitungen der Schinkelfest-Aufgabe aus dem Gebiete des Ingenieurwesens (Zentral-Bahnhofs-Anlage für Hannover), ein auf die allgemeinen Gesichtspunkte wie auf die Spezialitäten jedes Entwurfs mit gleicher Gründlichkeit eingehendes und dem entsprechend umfangreiches Schriftstück, trug Hr. Haarbeck vor. Die Kommission, deren Beschlüsse mit Einstimmigkeit gefasst sind, hat der Arbeit mit dem Motto „Berlin-Köln", deren Verfasser Intelligenz in der Beurtheilung der entsprechenden Kultur- und Verkehrs-Verhältnisse, sowie besondere Kenntniss und Geschick im Eisenbahnwesen nachgerühmt werden, den Preis zuerkannt. Noch zwei andere Arbeiten mit dem Motto „Kuppel" resp. „Verbandszug", die der ersten an Werth zunächst stehen, sind durch die Schinkel-Medaille ausgezeichnet, noch weitere drei der Technischen Bau-Deputation zur Annahme als Probe-Arbeiten für die Baumeister-Prüfung vorgeschlagen worden, während die beiden übrigen als minder gelungen bezeichnet werden.

Das Referat über die fünf Arbeiten aus dem Gebiete des Hochbaues, für welche bekanntlich der Entwurf eines Stationsgebäudes für den Bahnhof Hannover die Aufgabe bildete, trug Hr. Lucae vor. Auch dieser Bericht ging nicht allein sehr speziell auf das Detail der einzelnen Arbeiten ein — (so z. B. wurde das Fehlen eines Fensters in der Speisekammer einer Dienstwohnung gerügt und nachgewiesen, dass sich dasselbe leicht hätte anbringen lassen) — sondern erörterte namentlich auch die allgemeinen Momente der Aufgabe. Es ist sogar Absicht der Kommission gewesen aus dem Umstande, dass kein einziger der Konkurrenten auf die im Programm ausdrücklich verlangte ästhetische Ausbildung des eisernen Hallendaches näher eingegangen ist, Veranlassung zu positiven Erörterungen über die einer derartigen ästhetischen Ausbildung zu Grunde zu legenden Gesichtspunkte zu nehmen. Da indessen eine Einigung über diese Gesichtspunkte innerhalb der Kommission selbst nicht zu Stande gekommen ist, so behielt sich der Referent derselben vor, seine eigenen Ansichten über dieses Thema, das er wohl mit Recht als eine der gegenwärtig brennendsten Fragen unserer Kunst bezeichnete, später selbständig mitzutheilen. Aus der Beurtheilung der einzelnen Arbeiten mag hier nur das Lob hervorgehoben werden, das allen fünf Konkurrenten nicht nur wegen ihres künstlerischen Geschickes, sondern auch wegen des zum Theil ausserordentlichen Fleisses, den sie auf die Durcharbeitung ihrer Entwürfe verwendet hatten, gespendet wurde. Der Preis ist der Arbeit mit dem Motto „Lokomotive" mit 6 gegen 1 Stimme zuerkannt worden. Die Arbeiten mit dem Motto „Vorwärts" und „Verkehr", die jener an Werth sehr nahe stehen und sie in Einzelheiten sogar übertreffen, während bei dem gekrönten Entwurf nur die Summe der Vorzüge als grösser erachtet wurde, sind gleich ihm mit der Schinkel-Medaille ausgezeichnet und der Technischen Bau-Deputation empfohlen worden; ein Gleiches wäre auch für die letzten beiden Arbeiten geschehen, wenn dieselben nicht in wesentlichen Theilen unvollständig waren.

Es erfolgte nunmehr die Eröffnung der betreffenden Couverts und die Proklamirung der Sieger. Den ersten Preis haben demnach im Ingenieurwesen Hr. Cramer („Berlin-Cöln"), im Hochbau Hr. Heim („Lokomotive") gewonnen. Die Schinkelmedaille des Vereins ist im Ingenieurwesen den Hrn. Vogel („Kuppel") und Wolff („Verbandszug") — im Hochbau den Hrn. La Pierre („Vorwärts") und von Perbandt („Verkehr") zu Theil geworden. Ein besonders günstiges Resultat haben die diesjährigen Arbeiten bei ihrer Beurtheilung durch die Technische Bau-Deputation erfahren. Sämmtliche seitens des Architekten-Vereins in Vorschlag gebrachten Arbeiten sind unbedingt als Probe-Arbeiten für die Baumeister-Prüfung angenommen worden, die vier übrigen unter der Bedingung einer Ergänzung resp. Nacharbeit; es hat also diesmal kein einziger der Konkurrenten vergeblich gearbeitet. —

Da eine Anzahl der auf die Tagesordnung der diesmaligen Versammlung gesetzten Gegenstände wegen der vorgeschrittenen Zeit unerledigt bleiben musste, so kündigte der Vorsitzende an, dass ein Theil der nächsten Versammlung wiederum zur Haupt-Versammlung bestimmt werden solle. — F. —

Vermischtes.

Die Melioration des Obrabruchs.

Zu den grössten landwirthschaftlichen Meliorationen, welche in neuerer Zeit ausgeführt sind, gehört die des Obrabruchs im Grossherzogthum Posen.

Die Obra entspringt im Kreise Krotoschin, nördlich von Koschmin bei Obra, sie fliesst bei Kosten, Bentschen, Tirschtiegel und Meseritz vorüber und ergiesst sich bei Schwerin in die Warthe. Zwischen Czempin, Kosten, Schmiegel und Rackwitz bildet sie einen grossen Bruchkomplex. Unweit desselben entspringt eine zweite Obra in den Wollsteiner Seen bei dem Klosterdorf Obra, diese fliesst bei Köbnitz und Bomst vorüber und nimmt bei Schmölln einen anderen, aus dem Bruche von Karge und Unruhstadt kommenden Obraarm auf, mit welchem sie die faule Obra (Obrczycko) bildet, die bei Tschicherzig in die Oder mündet und gegenwärtig ein Hauptableitungskanal des Bruchs ist. Der grösste Theil desselben ist früher ein Seebecken gewesen, welches sich durch Aufnahme von Sinkstoffen allmählich zu einem unzugänglichen Bruch umgestaltet hatte, dessen einziger, noch durch Mühlenstaue behinderter Abfluss, wie Eingangs erwähnt, bei Schwerin in die Warthe führte. Das Flussgebiet der Obra wird auf 53 □Meilen berechnet, der Umfang der Bruchländereien auf 150,000 Morgen oder 6,9 □Meilen geschätzt.

Gleich nach der Erwerbung Südpreussens begann die preussische Regierung die Entwässerung des Obrabruchs in Angriff zu nehmen; vom Jahre 1796 bis zum Jahre 1833 wurde, mit Ausnahme der Kriegsjahre, in diesem Bruche an Herstellung von Gräben gearbeitet, welche einen Kostenaufwand von 143,474 Thlr. verursachten, von denen der Staat 43,000 Thlr. geschenkt hatte. Im Jahre 1842 wurde zur Ausführung einer allgemeinen Melioration eine Sozietät ge-

bildet, deren Statut unterm 16. August 1842 landesherrlich bestätigt wurde. Nachdem im Mai 1843 der Vorstand der Genossenschaft gewählt und ein vom Bauinspektor Henning aufgestelltes Projekt im Jahre 1847 die Genehmigung der Regierung erhalten hatte, wurden im Jahre 1850 die Arbeiten begonnen und im Jahre 1863 unter der Leitung des Bauinspektor Rose zu Frankfurt a. O. zu Ende geführt.

Die Entwässerung des Bruchs ist durch ein 35 Meilen langes Kanalsystem ausgeführt worden. Die Hauptkanäle sind folgende: 1) der Kostener Kanal von Gaworek bis unterhalb Kosten (3 Meilen flössbar), wo sich derselbe theilt in 2) den Moschiner Kanal (3,5 Meilen flössbar), der ⅖ des Wassers bei Moschin zur Warthe leitet, und 3) den Südkanal (8 Meilen flössbar), welcher ⅗ des Wassers zur Oder bei Tschicherzig führt; ferner 4) der Nordkanal (7,7 Meilen flössbar), welcher bald nach Theilung des Kostener Kanals bei Sepienko beginnt, dem nördlichen Bruchrande folgt bis zur Einmündung in die Seekette unterhalb Kopnitz, von wo aus das Wasser durch die Obra in die Warthe bei Schwerin geleitet wird; 5) der das grosse Bruch in seiner Längenrichtung mitten durchschneidende Mittelkanal, welcher bei dem Klosterdorfe Obra in den Nordkanal mündet. Auf die Bewässerung der durch die Kanäle etwa zu trocken gewordenen Grundstücke ist durch eine Anzahl von Stauschleusen Bedacht genommen worden.

Die Kosten dieser Melioration beliefen sich vor Beginn der Arbeiten, d. h. bis zum Jahre 1850, auf 15,783 Thlr., vom Beginn des Baues bis zu dessen Vollendung auf 688,095 Thlr., d. i. auf noch nicht 6 Thlr. pro Morgen. Die erzielten Resultate werden von sachverständiger Seite als im Allgemeinen wohl gelungen bezeichnet. In einzelnen Bruchgegenden sind sogar hervorragende Erfolge erzielt worden. Wenn dies in andern noch nicht der Fall war, so soll dies namentlich daran liegen, dass die bisherigen Sumpfpflanzen in dem trocken gelegten Boden nicht mehr gedeihen, dass aber für den Anbau neuer, passender Pflanzen Seitens der Interessenten Nichts geschieht. (N. d. Pr. St.-Anz.)

Polytechnikum in Darmstadt. — Zu den polytechnischen Schulen Deutschland's soll binnen Kurzem eine neue, in der Hauptstadt des Grossherzogthums Hessen begründete, treten. Das Streben und die Leistungen der Hessischen Techniker, namentlich der Bautechniker, in denen die Tradition der Moller'schen Richtung noch immer lebendig ist, waren schon unter den bisherigen ungünstigeren Verhältnissen, wo die Unterrichts-Anstalt einen Appendix der Universität Giessen bildete, so bemerkenswerth und erfreulich, dass der neuen Schule ein baldiger blühender Aufschwung nicht nur gewünscht, sondern auch wohl vorausgesagt werden kann. Von auswärtigen Kräften sind bisher 2 Lehrer der Gewerbe-Akademie in Berlin an die Anstalt berufen worden: Professor Werner für Maschinenbau und der Dichter von Waldmeisters Brautfahrt, Dr. Otto Roquette, der demnach einen besonderen Zug zu der Technik zu empfinden scheint, für Geschichte, Deutsche Sprache und Litteratur.

London, 2. März. In der gestrigen Sitzung des hiesigen „Königlichen Instituts Brittischer Architekten" kam die Wahl des diesjährigen Empfängers der goldenen Ehren-Medaille auf die Tagesordnung. Die Medaille ist eine von Ihrer Majestät der Königin gestiftete, und wird gewöhnlich in Folge spezieller Empfehlung von Seiten des Instituts verliehen, wobei die Wahl abwechselnd stets zweimal einen Einheimischen und einmal einen Ausländer trifft. Unter den Ausländern, welchen diese Ehre zu Theil geworden, befinden sich folgende: Canina, von Klenze, Hittorff, Stüler, Lesueur, Viollet-le-Duc und Texier. Diesmal traf die Wahl abermals einen Ausländer, nämlich unseren Landsmann Herrn Professor C. R. Lepsius, bereits seit Jahren ein korrespondirendes Ehrenmitglied des Brittischen Instituts.

Regenerirbares Pauspapier. — Unter diesem Namen liefert die Zeichen-Material-Handlung von C. Rückert in Stuttgart in jeder Dicke und Grösse der verschiedenen Papiersorten Pauspapier, welches vollkommen durchsichtig ist, nicht spröde wird und in wenigen Minuten in seinen ursprünglichen weissen Zustand versetzt werden kann, ohne dass die darauf befindliche Zeichnung in Bleistift, Tinte, Aquarellfarben eine Veränderung des Aussehens oder die mindeste Beschädigung erleidet. (D. Ind.-Ztg.)

Aus der Fachlitteratur.

Notizen über die Entwürfe zu St. Peter in Rom, von H. v. Geymüller. Carlsruhe. Müller. 1868. 34 Seiten 8°.

In den letzten Dezennien ist, nach Jahrhunderte langer Missachtung der Baukunst des Mittelalters, das Studium derselben mit so grossem Eifer und solchem Erfolg betrieben worden, dass uns jetzt die romanische und gothische Bauweise in allen Phasen ihrer Entwickelung und in dem grössesten Theil ihrer Denkmale klar vor Augen liegt. Das Studium der antiken Baukunst des römischen Reiches und der unmittelbar darauf beruhenden Renaissance-Architektur ist dagegen auffallend vernachlässigt worden. Nachdem in neuester Zeit zuerst Georg Voigt (Wiederbelebung des klassischen Alterthums) und Jac. Burckhardt (Kultur der Renaissance) durch ihre vortrefflichen Werke auf die hohe Kultur des 16. Jahrhunderts hingewiesen, hat erst vor zwei Jahren derselbe Jac. Burckhardt eine Geschichte der Renaissance-Baukunst in Italien versucht. Sonst ist auf diesem Gebiete noch sehr wenig geschehen. Es fehlen vor Allem Monographien, welche die nöthigen Detailstudien liefern.

Es ist daher mit Dank aufzunehmen, dass v. Geymüller, ein hochgebildeter, für seine Kunst wahrhaft begeisterter junger Architekt (Schüler von F. Adler) es unternommen hat, die ursprünglichen Baupläne zum St. Peter in Rom genauer zu erforschen. Obgleich schon Mancherlei (freilich nur selten von Architekten) über die Baugeschichte dieses grössten und mächtigsten aller Kirchengebäude der italienischen Renaissance, dessen Entwurf während der Ausführung zum Nachtheil für das Gebäude leider so oft geändert wurde, geschrieben worden ist, (am Besten von E. Platner im zweiten Bande von Bunsen's Beschreibung der Stadt Rom), war der ursprüngliche Plan von Bramante bisher noch wenig bekannt.

Geymüller gründet seine Studien, und gewiss mit Recht, neben genauester Untersuchung des Baudenkmals selbst, der vorhandenen alten Modelle desselben, der über die Bauausführung uns erhaltenen historischen Nachrichten (namentlich bei Vasari) und alten Abbildungen, vorzüglich auf vergleichende Betrachtung der von den alten Architekten uns noch erhaltenen, meist skizzirten Entwürfe, welche noch so zahlreich vorhanden sind, dass aus denselben sich erkennen lässt, wie die Idee zu dem Riesenbau entstanden und allmählig umgebildet worden ist. Es ist Geymüller's grosses Verdienst, diese Zeichnungen, welche bisher zum grössesten Theil ohne Bezeichnung zerstreut unter etwa 8000 architektonischen Handzeichnungen der *Galleria degli Uffizi* zu Florenz verborgen lagen, mit grosser Mühe herausgesucht, geordnet und ihrem wahren Werth nach schätzen gelehrt zu haben. Geymüller beschreibt in der vorliegenden kleinen Schrift 53 bisher unbekannte Handzeichnungen von Bramante, Peruzzi, Antonio da Sangallo u. A. und zieht daraus seine für die Erkenntniss des Antheils der verschiedenen Architekten an der Bauausführung wichtigen Schlüsse, welche unser regstes Interesse in Anspruch nehmen. Vor Allem wichtig ist, dass Geymüller den ursprünglichen, bisher nur sehr unvollkommen (aus Medaillen) bekannten Plan des Bramante aufgefunden hat und dadurch nun nachweisen kann, wie weit der Bau nach der Idee dieses grössesten aller Architekten des 16. Jahrhunderts ausgeführt worden ist.

Uebrigens ist diese kleine Schrift nur eine Vorarbeit zu einem grösseren Werke über den St. Peter, welche die wichtigsten Entwürfe, theils in *Facsimile* der Original-Handzeichnung, theils in genauer architektonischer Zeichnung, und auch eine nach den vorhandenen Andeutungen ausgeführte Restitution des ursprünglichen Planes von Bramante bringen wird.

Dieses Werk dürfte um so mehr vielseitiges Interesse erregen, als man gerade jetzt in Berlin mit der Aufstellung der Projekte zu einem Bau beschäftigt ist, der hoffentlich dem Dom zu Florenz und dem St. Peter zu Rom würdig wird an die Seite gestellt werden können. R. Bergau.

Ueber die Bewegung des Wassers in Kanälen v. Gauckler. — Die nachstehenden in verschiedenen technischen Zeitschriften mitgetheilten, für die Bewegung in Kanälen ermittelten Formeln sind aus dem „Civilingenieur" von K. R. Bornemann, neue Folge, 14. Band, Seite 503 entnommen.

In denselben bezeichnet v die Geschwindigkeit des Wassers, R den Quotienten aus dem Flächeninhalte des Querschnitts dividirt durch den benetzten Umfang, J das relative Gefälle; α und β sind Koeffizienten, deren Werth von der Beschaffenheit der Sohle und der Seitenwände des Kanals abhängig ist. Die Form des Querschnitts ist ohne erheblichen Einfluss auf die Resultate. Beträgt das Gefälle mehr als 0,0007 Meter pro Meter, so soll die Bewegung des Wassers eine rollende sein und es findet Anwendung die Formel

$$V_v = \alpha . \sqrt[3]{R} . \sqrt[4]{J};$$

beträgt das Gefälle weniger als 0,0007 Meter pro Meter, so ist die Bewegung eine gleitende und es passt die Formel

$$\sqrt[4]{v} = \beta \,.\, \sqrt[3]{R} \,.\, \sqrt[4]{J}.$$

Die durch zahlreiche Versuche festgestellten Werthe von α und β sind folgende:

	α	β
Bei Mauerwerk aus Werkstücken und aus Zement	8,5 bis 10	8,5 bis 9
„ gewöhnlicher guter Mauerung	7,6 — 8,5	8 — 8,5
„ gemauerten Wänden und natürlichem Boden	6,8 — 7,6	7,7 — 8
„ ungemauerten Gräben ohne Kräuter	5,7 — 6,7	7 — 7,7
„ desgl. mit bewachsenen Ufern	5 — 5,7	6,6 — 7
„ Flüssen	— — —	6,3 — 7

Bei der Wahl dieser Koeffizienten soll Vieles dem Ermessen des Ingenieurs anheim gestellt bleiben.

Für den Fall, dass das relative Gefälle = 0,0007 Meter ist, scheint es an einer Formel zu fehlen; es liegt aber nahe, dass in diesem Falle beide Formeln passen müssen, da man ohne einen erheblichen Fehler zu begehen z. B.
0,00070001 = 0,00069999 = 0,0007 setzen kann.

Werden für die Koeffizienten α und β die Werthe, die bei Kanälen aus Werkstücken etc. 8,5 bis 10 und 8,5 bis 9 betragen, in die obigen Formeln gesetzt, so ist

$$\sqrt{v} = 8{,}5 \,.\, \sqrt[3]{R} \,.\, \sqrt[4]{J} \text{ und}$$

$$\sqrt[4]{v} = 8{,}5 \,.\, \sqrt[3]{R} \,.\, \sqrt[4]{J};$$

folglich ist

$$\sqrt{v} = \sqrt[4]{v}.$$

Die Formeln können daher in diesem Falle nur dann ein richtiges Resultat geben, wenn $v = 1$ Meter ist.

Wenn $v = 1$, so erhält man aus der Gleichung

$$1 = 8{,}5 \,.\, \sqrt[3]{R} \,.\, \sqrt[4]{0{,}0007}$$

den Werth von

$$R = 0{,}363.$$

Es dürfte behauptet werden können, dass die alten Formeln ohne Koeffizienten, mit einer durch Versuche ermittelten Konstanten, die nur in dem Fall nicht genau passen kann, wenn es sich um Wasser von sehr verschiedener Temperatur, oder nicht um Wasser, sondern um andere Flüssigkeiten handelt, bei richtiger Anwendung zuverlässigere Resultate geben, als solche Versuchsformeln. J.

Logarithmisch-trigonometrische Tafeln mit 6 Dezimalstellen. Von Dr. C. Bremiker. 2. und 3. Lieferung. Berlin, Nicolai'sche Verlagsbuchhandlung 1869. Indem wir auf die bereits im vorigen Jahrgange d. Bl. pag. 138 enthaltene Besprechung verweisen, sei bemerkt, dass die vorliegende 2. und 3. Lieferung die Logarithmen der trigonometrischen Funktionen, die Gauss'schen Additions- und Subtraktionslogarithmen, ferner mehre das Erdsphäroid betreffende Tafeln, sowie Maass- und Münzvergleichungs-Tabellen enthält. Das mit der 3. Lieferung zum Abschluss gebrachte Werk hat den Preis von 1⅓ Thalern und kann unseren Lesern zur Benutzung angelegentlichst empfohlen werden. Gr.

Konkurrenzen.

Der Zusammentritt der Jury für die Dombau-Konkurrenz in Berlin, der übrigens durch die seither eingetroffene Ablehnung Duban's der Charakter der Internationalität völlig entzogen worden ist, hat am 8. März stattgefunden. Hr. Geh. Ober-Baurath Salzenberg soll, wie wir hören, zum Vorsitzenden, Professor Lucae zum Schriftführer derselben gewählt worden sein. Gleichzeitig ist durch einen Ministerial-Erlass, der am Abende desselben Tages im Staats-Anzeiger erschien, die Ausstellung der Konkurrenz-Entwürfe für die Dauer der Arbeiten der Jury plötzlich geschlossen worden. Letzteres eine Maassregel, deren Härte alle diejenigen auswärtigen Fachgenossen, die den Besuch der Ausstellung bis jetzt hinausgeschoben hatten und eine vorherige Ankündigung ihres Schlusses erwarteten, schmerzlich empfinden werden, — die wohl aber keinenfalls in diesem Sinne beabsichtigt ist, sondern wiederum, gleich früheren Maassnahmen bei dieser „freien Konkurrenz" verräth, wie schwer es betreffenden Kreisen fällt, mit anderen, als bureaukratischen Formen zu operiren.

Personal-Nachrichten.

Dem Ober-Bau-Direktor Dr. Hagen zu Berlin ist der Charakter als Ober-Landes-Bau-Direktor mit dem Range eines Rathes erster Klasse verliehen worden.

Ernannt sind: Der Bauinspektor Hesse in Berlin zum Oberbauinspektor zu Königsberg i. Pr. — der Landbaumeister Spieker zu Berlin zum Bauinspektor bei der Ministerial-Baukommission daselbst. — Der Wasser-Baumeister Dieckhoff zu Rothebude (Regierungs-Bezirk Danzig) zum Wasser-Bau-Inspektor zu Kukerneese (Regierungs-Bezirk Gumbinnen), — der Lokal-Bau-Beamte der Militärverwaltung in Cöln, Landbaumeister Pflaume, zum Bau-Inspektor, — der als Abtheilungs-Baumeister beim Bau der Saarbrücken-Saargemünder Eisenbahn beschäftigte Baumeister Gustav Albert Schultze zu Hanweiler zum Eisenbahn-Baumeister bei der Saarbrücker Eisenbahn-Verwaltung.

Versetzt sind: Der Regierungs- und Bau-Rath Heidmann beim Polizei-Präsidium zu Berlin an die Regierung in Liegnitz und der Regierungs- und Bau-Rath Assmann von dort an das Polizei-Präsidium in Berlin.

Am 6. März haben das Baumeister-Examen bestanden: Carl Möller aus Erfurt, Richard Haassengier aus Wörmlitz bei Halle.

Offene Stellen.

(Siehe auch im Inseratentheile.)

1. Zur Leitung der Garnison-Bauten wird ein geprüfter Baumeister zu engagiren gesucht von der Königlichen Fortifikation zu Thorn.

2. Ein Baumeister oder ein älterer beim Hochbau bereits beschäftigt gewesener Bauführer wird zur Leitung eines Kirchen-Baues gegen die reglementsmässigen Diäten gesucht durch den Kreisbaumeister Stengel in Zielenzig.

3. Für das Kreisbauamt in Sensburg O. Pr. wird vorläufig auf 3—4 Monate als Assistent ein Baumeister oder älterer Bauführer gegen 2½ resp. 2 Thlr. Diäten und die Zureisekosten gesucht. Meldungen werden bei dem Kreisbaumeister Kaske daselbst erbeten.

4. Zur Leitung eines Chausseebaues wird zum 15 März cr. ein Bauführer gesucht. Dauer der Beschäftigung 2 Jahr, monatliches Gehalt 60 Thlr. Meldungen werden bei dem Kreisbaumeister Plath in Obornik erbeten.

5. Ein im Hochbau praktisch erfahrener und mit Veranschlagungsarbeiten vertrauter Bauführer oder Bautechniker kann sofort Beschäftigung für längere Zeit erhalten. Frankirte Meldung unter Einreichung eines Nachweises der bisherigen Thätigkeit, sowie etwaiger Zeugnisse beim Bau-Inspektor Nath in Danzig.

6. Ein gewandter Bauzeichner wird gesucht, der auch in Büreau-Arbeiten einige Erfahrung hat. Meldungen unter Vorlage eigenhändiger Zeichnungen beim Bau-Inspektor Spannagel in Essen. Eintritt sofort. Beschäftigung voraussichtlich für längere Zeit. Remuneration nach den Leistungen monatl. 30—35 Thlr.

7. Ein Baukunstbeflissener, der die Staats-Prüfungen zu machen beabsichtigt, findet vom 1. April ab Gelegenheit bei einem Kgl. Baumeister, der auch Lehrer der Bau-Akademie ist, das Baueleveniahr in Berlin durchzumachen. Näheres unter der Adresse S. W. 4. in der Expedition dieser Zeitung.

Brief- und Fragekasten.

Hrn. R. Dahmann in Crefeld. — Die Aufhebung der Preussischen Privat-Baumeister-Prüfung, wenn sie auch als eine Folge des Norddeutschen Noth-Gewerbegesetzes sich darstellt, ist doch unzweifelhaft eine spezifisch Preussische Angelegenheit. Wenn Sie sich daher mit anderen vormaligen Kandidaten jener Prüfung zu einer Petition an die Volksvertretung vereinigen wollen, so ist das Preussische Abgeordnetenhaus und nicht der Reichstag des Norddeutschen Bundes die Adresse, an welche Sie sich zu wenden hatten resp. haben. Wenigstens ist dies unsere Auffassung der Sachlage. — Wenn wir es übrigens im vorigen Jahre als Pflicht der Unpartheilichkeit betrachteten, wiederholt auf den Mangel an innerer Uebereinstimmung, der zwischen den vom Preussischen Ministerium für Handel etc. erlassenen Ausführungs-Bestimmungen zum Noth-Gewerbegesetz und der plötzlichen Aufhebung der Privat-Baumeister-Prüfung stattfand, hinzuweisen, so könnten wir der von Ihnen beabsichtigten Petition unsere Sympathie doch nur in dem Falle schenken, dass dieselbe sich einfach darauf beschränkte, als eine weitere Konsequenz jener Aufhebung der Privat-Baumeister-Prüfung eine völlige Freigebung der den früheren Privat-Baumeistern zustehenden Rechte zu fordern.

Hrn. S. in B. — Die Voraussetzung, die Ihrem Briefe an Hrn. G. zu Grunde liegt, trifft nicht zu, da die betreffende Aeusserung im Inseratentheile u. Ztg. von ganz anderer Seite herrührt. Ihr Brief ist Hrn. S. mitgetheilt worden.

Beiträge mit Dank erhalten von den Herren K. in Grevesmühlen, B. in Allenstein, B. in Nürnberg.

Zur Besprechung eingegangene Bücher: Herzer, Grundprinzipien der Perspektive. — Repertorium der technischen Literatur, 1. Heft.

Architekten-Verein zu Berlin.

Am Freitag den 12. März Abends 6 Uhr

findet in der Aula des Friedrich-Wilhelms-Gymnasiums, Koch-Str. 16/17, Ecke der Friedrichs-Strasse, der Schluss des Vortrages des Herrn Dr. Schöne über Pompeji statt.

Hierzu eine Beilage.

Der Vorstand des Architekten-Vereins zu Berlin ladet zu der diesjährigen, am Sonnabend den 13. März Abends 7 Uhr im Arnim'schen Saale stattfindenden **Schinkelfeier** hiesige und auswärtige Fachgenossen und Freunde der Kunst ganz ergebenst ein. Eintrittskarten à 1 Thlr. 15 Sgr. können bis **Sonnabend Mittag** im Vereinslokale, Oranienstrasse 101, 102 in Empfang genommen werden.

Berlin den 8. März 1869.

Der Vorstand des Architekten-Vereins
Adler. Böckmann. Ende. Franzius. Grund. Koch. Lucae. Moeller. Roeder. Schwedler. Stier. Weishaupt.

Offene Stelle.

Wir suchen für einen grösseren industriellen Bau in Frankreich einen **Bauführer**, welcher die theoretischen Kenntnisse auf einer höheren Bildungsanstalt erlangt hat, schon einige Jahre praktisch als Bauführer thätig war und der französischen Sprache vollkommen mächtig ist. Der betreffende Bau wird circa 1 Jahr in Anspruch nehmen und bieten wir für diese Zeit 250 Frcs. monatlichen Gehalt. Die Bedingungen für die spätere Zeit bleiben einer näheren Vereinbarung vorbehalten. Der Eintritt hat sogleich zu geschehen. Reflektanten, welche ihre Befähigung zu dieser Stellung genügend beweisen können, sind ersucht, sich bei uns zu melden.

C. Völckner & H. Nehrlich.
Ingenieurbureau in Frankfurt a. Main.

Offene Baubeamten-Stellen.

Für die hiesigen Hafenbauten werden ein Baumeister und drei Bauführer gesucht. Diätensatz 3 Thlr. resp. 2 Thlr. Die Meldungen sind unter Einsendung von Zeugnissen an die unterzeichnete Kommission zu richten.

Heppens, den 25. Februar 1869.
Die Hafenbau-Kommission für das Jadegebiet.

Offene Stelle.

Für den Neubau des Seminars in Kyritz wird ein Baumeister gegen reglementsmässige Diäten auf mehre Jahre gesucht.

Näheres bei Herrn Baumeister Hollin hier, Oranienstr. 101 und Herrn Kreisbaumeister Schüler in Kyritz.

Zu kaufen gesucht

eine noch brauchbare **Lokomobile** von 6 bis 8 Pferdekraft und die **Eisentheile für zwei Laufkrahne** zum Aufziehen und Versetzen von Werksteinen.

Franko-Offerten unter No. 186 befördert die Exped. dies. Bl.

Gesucht

ein **Baumeister** oder erfahrener **Bauführer** zur Hülfsleistung bei Ausarbeitung von Entwässerungs-Planen, insbesondere zur Beaufsichtigung eines Schleusenbaues, zum sofortigen Dienstantritt.

Offerten sind unter Anschluss der Zeugnisse direkt bei der Unterzeichneten einzureichen.

Königliche Wasserbau-Inspektion Neuhaus a. d. Oste.
A. Valett.

Ein mit guten Zeugnissen aus seiner früheren Thätigkeit als Polier und Bureauarbeiter versehener junger **Maurermeister** sucht Stellung. Gef. Offerten unter B. K. in der Exped.

Ein junger Mann sucht eine Stelle als Volontair im Atelier eines Berliner Architekten. Gef. Offerten sub Chiffre J. S. befördert die Expedition.

Ein junger **Techniker** wünscht auf 4 Wochen als Zeichner beschäftigt zu sein. Gefällige Adressen werden unter A. B. 20. in der Expedition dieses Blattes erbeten.

Ein junger Mann, **Maurer**, sucht eine Stelle in einem Bureau als Zeichner. Offerten unter Chiffre D. A. 5 befördert die Expedition.

Bekanntmachung.

Bei der unterzeichneten Behörde in der Feste Friedrichsort, 1½ Meilen von Kiel, findet ein geprüfter, unverheiratheter Baumeister gegen 3 Thlr. Diäten sofort und voraussichtlich auf längere Zeit für einfache Hochbauten Beschäftigung.

Anmeldungen unter Beifügung von Zeugnissen werden erbeten.

Friedrichsort bei Kiel, den 4. Januar 1869.
Königliche Festungsbau-Direktion.

Pauline Weise,
Fritz Crüger,
Verlobte.
Neuss. Schneidemühl.

Als Vermählte empfehlen sich:
Eugen Bahlcke, Königl. Baumeister,
Auguste Bahlcke, geb. Wiebe.
Berlin, den 3. März 1869.

Heute wurden wir durch die Geburt eines kräftigen Knaben erfreut.
R. Theune, Baumeister.
Anna Theune, geb. Redtel.
Spandau, den 28. Februar 1869.

Ein junger **Maurermeister**, mit Büreau-Arbeiten und Bauleitung vertraut, sucht Stellung. Gef. Offerten unter A. B. in der Expedition dieser Zeitung.

Theilhaber-Gesuch.

Zur Begründung eines Baugeschäftes verbunden mit Holzhandlung in einer bedeutenden Stadt am Rhein sucht ein junger Zimmermeister einen thätigen Associé, welcher 6 — 10000 Thaler baar einlegen kann. Franco-Offerten nimmt die Expedition dies. Blattes unter C. F. 34 entgegen.

Ein mit guten Zeugnissen versehener junger **Maurermeister**, der längere Zeit mit der Anfertigung von Bauplänen und mit der Leitung grösserer Bauausführungen wie industrieller Anlagen beschäftigt gewesen, gegenwärtig die Königl. Bauakademie besucht, wünscht in einem Geschäft hierselbst als Betriebsführer plazirt zu werden. Gef. Offerten sub O. M. in der Expedition.

Ein **Maurermeister**, welcher gute Zeugnisse hat, sucht eine Stelle als Geschäftsführer, Bauführender oder als Zeichner, hier oder ausserhalb. Gef. Adressen werden in der Expedition der Bauzeitung sub K. 96 erbeten.

Berlin-Hamburger-Eisenbahn.

Die Lieferung von circa 900 Mille gut gebrannter Ziegel, darunter etwa 290 Mille Klinker franko Baustelle, für die kleinen Brücken auf der Strecke von Rohrbeck bis Gross-Behnitz, soll im Ganzen oder in einzelnen Parthien vergeben werden.

Offerten hierauf bitte ich mir unter Beifügung von Probeziegeln und Angabe der Ziegelei mit der Aufschrift:

„**Offerte auf Ziegellieferung**"

franko und versiegelt bis zum 20. März cr. einzusenden.

Die Lieferungsbedingungen sind in meinem Büreau, Bahnhofsstrasse 4, während der Dienststunden einzusehen oder in Abschrift gegen Erstattung der Kosten zu beziehen.

Spandau, den 7. März 1869.
Der Abtheilungs-Baumeister
Schroeder.

Aus einem Nachlass

sind folgende gut erhaltene Bücher zu verkaufen und durch den Vereinsdiener Prenzlow, im Lokal des Architekten-Vereins zu Berlin, Oranienstrasse 101, 102, zu beziehen:

Denkmäler der Kunst. Herausg. von Guhl, Caspar, Lübke und Voit. 4 Theile in 2 Bde. geb. (Ladenpreis 41⅓ Thlr.) für 20 Thlr.

Weisbach, Lehrbuch der Mechanik. 3 Bde. 2. Aufl. (18⅓ Thl.) In eleg. Halbfrzb. geb. für 8 Thlr.

Müller-Pouillet's Lehrbuch d. Physik u. Meteorologie. 3 Bde. 6. Aufl. (13 Thlr.) Eleg. Halbfrzbd. für 7½ Thlr.

— Grundriss der Physik. 2. Aufl. (1⅓ Thlr.) Halbfrzb. 15 Sgr.

Portefeuille économique des machines, red. par Oppermann. Jahrg. 1860 — 1864 (30 Thlr.) für 8 Thlr.

Notizblatt des Architekten-Vereins zu Berlin. Jahrg. 1833—1850. (18 Thlr.) In Halbfrz. geb. für 5 Thlr.

Schinz, Lehrbuch der Wärmemesskunst. 3 Thle. (8 Thlr.) In 3 Hlbfrzbdn. geb. 5 Thlr.

Wöhler, Grundriss der Chemie. 2 Bde. (1⅓ Thlr.) für 20 Sgr.

Seubert, Lehrb. der Pflanzenkunde. 4. Aufl. (2 Thlr.) Eleg. Halbfrzbd. für 1 Thlr.

Ausserdem:

Eine Boussole mit Stativ, in gutem Zustande, für 15 Thlr.

Ein freundlich möblirtes **Zimmer** ist zu vermiethen Langestrasse 60, 1 Treppe rechts (nahe den Bahnhöfen).

Museum — Stuttgart.

Bekanntmachung, betreffend die Entscheidung des Preisgerichts über die eingekommenen Konkurrenz-Entwürfe zum Neubau des Museums.

Das zur Prüfung obiger Entwürfe niedergesetzte Preisgericht hat dem Entwurf mit dem Motto:

„Euer Land birgt Edelstein"

den ersten Preis mit 1200 Fl., dem Entwurf mit dem Motto:

„Deficiente pecunia deficit omne"

den zweiten Preis mit 800 Fl. zuerkannt, und es haben sich bei der hienach stattgefundenen Eröffnung der versiegelten Schreiben als Verfasser des ersten Entwurfs die

Herren von Grossheim & Schwarz in Berlin

und als Verfasser des zweiten Entwurfs

Herr H. Wagner, Professor an der Baugewerkschule in Stuttgart ergeben.

Indem dieses Ergebniss hiermit öffentlich bekannt gemacht wird, werden die Herren Verfasser der übrigen Entwürfe unter Dankesbezeugung benachrichtigt, dass ihre Projekte bei der unterzeichneten Stelle zur Abgabe bereit liegen.

Die auswärtigen Herren Konkurrenten werden geziemend ersucht, womöglich dem Museum bekannte Personen in Stuttgart zur Empfangnahme der Projekte zu ermächtigen, oder sich sonstwie als Eigenthümer auszuweisen.

Stuttgart, den 11. Februar 1869.

Sekretariat der Museums-Gesellschaft.

Ein **Bautechniker** (Zimmermann), welcher eine gute Handschrift schreibt, im Zeichnen bewandert ist, sucht unter bescheidenen Ansprüchen ein passendes Engagement.

Gefällige Adressen unter R. Z. 5 in der Expedition.

Ein junger **Zimmermeister**, der die Gewerbeschule besucht hat, auch im Büreau eines Bauinspektors und Zimmermeisters beschäftigt gewesen ist, sucht zum 1. April eine Stelle als Zeichner. Ort beliebig. Gefällige Offerten bitte in der Expedition dieses Blattes unter Chiffre E. W. K. niederzulegen.

Ein im Hochbau geübter **Zeichner**, der schon mehrere Bauten projektirte und leitete, sucht entsprechendes Engagement und bittet event. gefällige Offerten unter Chiffre L. M. 25 in der Expedition dieser Zeitung abgeben zu wollen.

Ein **Maurermeister**, langjährig mit Leitung bedeutenderer Bauten und Baugeschäfte betraut, sucht eine entsprechende Stellung hier oder ausserhalb, oder irgend einem baulichen Unternehmen als Associé mit Kapitaleinlage beizutreten. Gefällige Offerten unter G. M. der Exped. d. Bl. erbeten.

Portland-Cement-Fabrik
Herm. Hellmrich, Schwerin i. M.

prämiirt auf den Ausstellungen von

Paris 1867, **Pleschen 1868**, **Stockholm 1868**
Mention Honorable. Br. Medaille. Gr. Br. Medaille.

Hâvre 1868
Gr. Br. Medaille.

Laut Analyse des Herrn **Dr. O. Ziurek** in **Berlin** mit den als **best bekannten englischen Cementen** verglichen und **diese** an Güte **übertreffend befunden**.

Vertreter in Berlin:

Pietzker & Behrendt.

Sämmtliche **Marmor-Arbeiten** für Bauzwecke als *Flurbelege, Wandbekleidungen, Treppenstufen, Gesimse, Postamente, Säulen* (bis zu 15′ aus einem Stück) *Grabsteine, Kamine, Badewannen* etc. etc. in reichhaltigster Auswahl der Farben, als auch sämmtliche *Syenit-*, *Trachit-* und *Granit-Arbeiten* liefert billigst und genau nach Zeichnung

Eduard Herrnberg, Berlin, Dorotheenstr. 57.

Baugewerkschule Schwerin i. M.

Schluss des Winterkursus am 18. d. M. Oeffentliche Ausstellung der Schülerarbeiten am 21. d. M.

Beginn des Sommerkursus am 3. Mai d. J.

Schwerin i. M. d. 1. März 1869. Die Direktion der Baugewerkschule.

„Renaissance“

Kommandit-Gesellschaft für Holzschnitzkunst

L. & S. Löwinson. **R. Kemnitz.**

BERLIN

8. Unter den Linden 8.

1. Eine kontraktlich engagirte ausreichende Zahl intelligenter Arbeitskräfte,
2. Ein bedeutender Vorrath von guten, ausgetrockneten Hölzern,
3. Die in unserer Fabrik in stetem Betriebe befindlichen **12 Holzbearbeitungsmaschinen** neuester und bester Konstruktion

ermöglichen es uns zu den billigsten Preisen **Ausführung von Lieferungen** auf **Möbel** in jeder beliebten Holzgattung, namentlich in **Eichenholz**, jederzeit zu übernehmen, theils nach **Zeichnung der**

Herren Architekten

theils nach eigenen Ideen.

Hinsichtlich prompter Erfüllung unserer kontraktlichen Verpflichtungen stehen uns die **Referenzen der Herren Baumeister** zur Seite. Von den zur vollen Zufriedenheit ausgeführten Arbeiten der neueren Zeit erwähnen wir nur:

1. Die gothischen Arbeiten im Palais Solms in Hannover und in der Marienburg (K. Baurath Oppler).
2. Die Renaissance-Einrichtung in Schloss Türmitz (K. K. Architekt Goller).
3. Die Bahnhofs-Einrichtungen der Kgl. Schlesischen Gebirgsbahn (K. Baumeister Cuno).
4. Die innere Einrichtung der neuen Synagoge in Berlin (K. Baurath Stüler, Baumeister Hähnel).
5. Die Lieferungen für die Königl. Central-Commission der Pariser-Ausstellung (Kgl. Baumeister Pflaume, Kgl. Baumeister Kyllmann).
6. Die Bahnhofs-Einrichtungen der Magdeb. Halberst.-Eisenbahn (K. Baumeister Schneider, K. Baumeister Bock).
7. Die gothischen Arbeiten für das Schloss des Grafen Potocki in Bendlewo in Posen (Baum. Margowski).

Bronce-Waaren-Fabrik

Kronenleuchter und Wandleuchter, Candelaber, Ampeln für Gas- und Kerzenbeleuchtung. Laternen und Laternenarme.

Die Fabrik übernimmt die Lieferung nach eigenen und gegebenen Zeichnungen und Modellen in jedem Style zu den solid. Preisen für einzelne Stücke und ganze Einrichtungen.

von

C. KRAMME

Hoflieferant Sr. Hoheit des Herzogs von Braunschweig.

Kommandanten-Str. 53. BERLIN 53. Kommandanten-Str.

C. Jentzen & Co.

Stettin, Grosse Wollweber-Strasse No. 40

empfehlen sich zur Anlage von

Wasserleitungen, Kanalisirung und Gasleitungen

in Städten, Fabriken, auf Gütern und Bahnhöfen, auch halten alle zu diesem Zweck erforderlichen Röhren und Apparate stets auf Lager.

Gleichzeitig empfehlen wir uns zur Einrichtung von

Haustelegraphen, elektrischen und pneumatischen

für Hotels, Krankenhäuser, Bureaux oder Privathäuser, und übernehmen für alle von uns gefertigten Arbeiten eine dreijährige Garantie.

C. Jentzen & Co., Stettin, gr. Wollweberstrasse 40.

Neue rauchunmögliche Luftheizungen

J. H. Reinhardt in Mannheim.

Auf meinen Preis-Courant in No. 2, 3 u. 4 d. Ztg. hinweisend, empfehle *Reisszeuge und mathematische Instrumente* eigenen Fabrikates, zweimal prämiirt, erstere in 3 Qualitäten, zu äusserst billigen aber festen Preisen. Reparaturen schnell und billig. Preis-Courante gratis. ***E. Hagemann,*** Mechaniker u. Fabrikant in Berlin, Dorotheenstr. 16, nahe d. Linden.

Kommissionsverlag von Carl Beelitz in Berlin. Druck von Gebrüder Fickert in Berlin.

Jahrgang III. | № 12.

DEUTSCHE BAUZEITUNG

Zusendungen bittet man zu richten an die Expedition Buchhandlung von C. Beelitz, Berlin, Oranien-Str. 75.

Insertionen 2½ Sgr. die gespaltene Petitzeile. Dieselben müssen bis spätestens Dienstag Mittag eingeliefert sein.

Wochenblatt

herausgegeben von Mitgliedern

des Architekten-Vereins zu Berlin.

Bestellungen übernehmen alle Postanstalten und Buchhandlungen, für Berlin die Expedition Oranien-Str. 75.

Preis 25 Sgr. pro Vierteljahr. Bei direkter Zusendung jeder einzelnen Nummer unter Kreuzband 1 Thlr.

Redakteur: K. E. O. Fritsch. | Berlin, 18. März 1869. | Erscheint jeden Donnerstag.

Der neue Dom zu Berlin und die Ausstellung der Konkurrenz-Entwürfe zu demselben.

(Fortsetzung.)

Wir nennen, als zu der im vorhergehenden Artikel ihrer Auffassung nach im Allgemeinen charakterisirten Gruppe gehörig, zuerst die beiden Entwürfe von A. Orth, zwei eng verwandte und in ihren wesentlichsten Motiven fast gleiche Arbeiten. Da unserer Ansicht nach die Grundrissdisposition in dem ersten, mit dem christlichen Monogramm, die Façadenbildung hingegen in dem mit dem Motto „1866" bezeichneten Entwurfe am Entsprechendsten gelöst erscheint und beide mit ganz geringen Modifikationen in einander übergeführt werden können, so haben wir sie auch für unsere Abbildungen gewählt und werden uns hier hauptsächlich auf dieselben beziehen.

Der nebenstehende Grundriss des ersten Entwurfes zerlegt sich, seiner Benutzung nach, in zwei Theile, einen quadratischen Hauptraum — innerhalb dessen, ähnlich wie bei dem Stüler'schen Plane, acht sehr dünne Stützen eine Kuppel von 100' Durchmesser tragen — und eine oblonge dem ersteren angeschlossene Vorkirche.

Der Mittelraum unter der Kuppel würde vorzugsweise als die eigentliche Predigtkirche der Dom-Gemeinde zu benutzen sein, welche sonach immer noch den ideellen Mittelpunkt der Anlage bildet. Die Kanzel steht auf der Mitte der einen Achteckseite vor der Altar-Nische, welche sich dahinter in angemessener Breite öffnet. Um bei dem mässigen Durchmesser des Achtecks dies zu ermöglichen, sind die vier gegen die Hauptaxen belegenen Oeffnungen desselben breiter, als die übrigen. Zwei Absiden neben der Altarnische dienen für Trau- und Tauf-Feierlichkeiten, welche sonach in der Hauptkirche selbst und nicht in Nebenräumlichkeiten abgehalten werden können und für deren kleinere Versammlungen sich von der eigentlichen Kirche getrennte Räume in dem anstossenden Umgange derselben natürlich bilden lassen. Der Letztere wird dann auch je nach Erforderniss dem Mittelraume hinzugezogen werden können, welcher mit Sitzbänken besetzt, im gewöhnlichen Falle für die Bedürfnisse der Gemeinde hinreichen würde. Bei dieser Anlage erhält die Predigtkirche gleichzeitig den Charakter des grossen und freien Raumes, ohne doch Gefahr zu laufen, sich in demselben zu verlieren.

Entwurf von Orth.

a. Vorhalle. — *b.* Seiteneingänge, mit Thürmen überbaut. — *c.* Seitenhallen, darüber Emporen. — *d.* Vorkirche. — *e.* Predigtkirche. — *f.* Kanzel. — *g.* Altar. — *i. k.* Nebenaltäre für Taufen und Trauungen. — *k.* Eingang für den Hof. — *l. m.* Versammlungsräume. — *n.* Fest-Altar.

Die Vorkirche stellt sich als eine für die praktischen Forderungen des Domes allerdings nicht mehr unmittelbar brauchbare Halle von 160' Länge und 145' Breite dar, welche indessen an dieser Stelle als würdige Vorbereitung des Hauptraumes, als grosser und weihevoller Vorplatz in jeder Hinsicht ihre Berechtigung besitzt. Vielleicht wäre es erwünscht gewesen, wenn sie als solcher noch bestimmter charakterisirt und von der Hauptkirche geschieden worden wäre. Es war hier wohl auch die passende Stelle, den profanen und nationalen Beziehungen des Domes einen Ausdruck zu geben, den sie im Entwurfe allerdings nicht erhalten haben. Dem Verfasser war der Gedanke offenbar der wichtigere, diesen Vorraum dem Dome noch unmittelbar als Ergänzung für die Hauptfeste anschliessen zu können, und er erreicht somit einen disponiblen Gesammtraum von 160' Breite und 210' Länge, wie ihn keiner der früheren Entwürfe besitzt. Derselbe ist freilich durch Pfeiler

getheilt, welche dieserhalb auf das geringste zulässige Maass reduzirt erscheinen und welche für die Zwecke jener Feste kein Hinderniss, für die perspektivische Wirkung des Inneren aber gerade eine vorzügliche Bereicherung bilden werden. Lediglich für jene Feste scheinen dann auch die obgleich niedrigen, sonst doch unbenutzbaren Emporen bestimmt, welche an drei Seiten dem Raume sich anschliessen. Ihre Zugänge vom Inneren aus durch zwei kleine Treppen, oder von ausserhalb von den Enden der Vorhallen her, scheinen überdies wenig zweckmässig disponirt.

Der Vorderfront sind Hallen, sowie zwei Glockenthürme angeschlossen, ferner eine erhöhte Terrasse mit einem Festaltare, welcher für die grossen Feierlichkeiten, deren Schauplatz zuweilen der Lustgarten ist, dienen soll. Besondere Eingangs- und Wartehallen für den Königlichen Hof liegen an der rechten Seite des Domes. Sie überschreiten, wie dies allerdings auch in dem Schwatlo'schen Entwurfe in gleicher Weise der Fall war, den bestimmten Bauplatz nicht unerheblich und würden ohne eine Beseitigung der Schlossapotheke überhaupt nicht ausgeführt werden können.

Der Grundriss des zweiten Entwurfes zeigt insofern eine Abänderung, als die Kuppel in demselben auf der Mitte des Gebäudes liegt und dem Achteck sich ein regelmässiges Kreuz anschliesst. Hierbei kommt leider das schöne Motiv der Vorkirche in Wegfall, und der Plan nähert sich somit wiederum jener im Vorhergehenden besprochenen Gruppe, wenn er auch das Motiv des reicher getheilten Innenraumes beibehält. Zwei Thürme erscheinen in diesem Entwurfe als nicht mehr zum Hauptbau gehörig, indem der eine auf der Mittelaxe des Campo santo, der andere hiermit symmetrisch weitab von der Kirche und nur durch eine Halle mit derselben verbunden, sich erhebt.

Das Aeussere der Entwürfe anlangend — wobei wir uns, wie erwähnt, hauptsächlich auf das des zweiten Entwurfes beziehen — so ist zunächst aus dem Untergeschoss des Domes und dem Campo santo eine zusammenhängende, langgestreckte Baumasse von 58′ Höhe gebildet, so dass letzteres hier nicht blos als ein untergeordneter Appendix des Domes, sondern als eine ihm entschieden zugehörige Baumasse auftritt. Es wiederholt sich in derselben die Höhe des Museums, auf welche hier zum ersten Male entschiedene Rücksicht genommen zu sein scheint. Einen passenden und in dieser Art gleichfalls noch nicht verwendeten Ausdruck hat ferner das Campo santo in der Bezeichnung seines Haupteinganges durch einen Thurm gefunden, welcher hier entschieden am Platze erscheint, so dass die Wiederholung desselben an der andern Seite des Domes, wo allerdings kein Motiv für ihn vorliegt, immerhin entschuldigt werden kann. Bogenhallen in 36′ Höhe sind diesem Untergeschoss vorangelegt; ihre geschlossene Rückwand soll ein ausgedehnter Freskenzyklus ähnlich der Museumshalle schmücken. Eine ansehnlich höhere und tiefere Halle mit drei Portalen bezeichnet den Haupteingang zum Dome, dessen Hauptgeschoss sich darüber in 110′ Höhe, also zum Schloss in eine bestimmte Beziehung tretend, als eine reich gespaltene Baumasse erhebt. Es sind nämlich einem über dem inneren Quadrate sich erhebenden Kerne vier Kreuzflügel angeschlossen, aus welchen die 110′ im äusseren Durchmesser haltende Kuppel aufsteigt. Grosse Bogenfenster durchbrechen in reicher Weise dies Geschoss. Wenn in dem ersten Entwurfe an dieser Stelle romanische Rosenfenster verwendet sind, so erscheinen dieselben in ihrer häufigen Wiederholung auch im Untergeschoss und in ihrer Anordnung zwischen griechischen Pilastern als nicht glücklich gewählt. Der Tambour der Kuppel ist von einer freien Bogenhalle umgeben und misst bis zum Fusse der Laterne 245 Fuss, schliesst sich somit jener mittleren Kuppelgrösse an, welche in der Paulskirche zu London ein ausgezeichnetes Vorbild besitzt. Im zweiten Entwurfe sind auch die Thürme mit Kuppeln geschlossen, welche ein schlankes Achteckgeschoss bekrönen; im ersten Entwurfe haben sie Spitzen erhalten und zeigen sich in ihrem Aufbau weniger geschickt angeordnet, gehören indessen doch noch entschieden zu der Masse des Mittelbaues, von der sie im zweiten Entwurfe getrennt, als isolirte Bauten erscheinen, für deren einen wenigstens nur ein dekoratives Motiv aufgefunden werden könnte. Sie vermehren indessen in dieser Stellung den bereits durch die durchgeführten Horizontalen vorbereiteten breiten Eindruck der ganzen Baumasse, welche den Lustgarten solchergestalt in imposanterer und eindrucksvollerer Weise abschliessen würde, als dies in den übrigen Entwürfen durch die offenen Bogenhallen, welche in denselben Dom, Schloss und Museum verbinden, erreicht werden könnte. Die Schlossapotheke würde allerdings auch hier verschwinden; wir halten dies indessen in künstlerischer Beziehung für einen sehr wenig erheblichen Umstand.

Der Stil der Entwürfe schliesst sich jener von uns als modern-romanisch bezeichneten Fassung an, stellt indessen, namentlich in dem ersten Entwurfe, rein antike Motive und Architekturglieder, wie den Pilaster und den Architrav, oft ganz unvermittelt neben durchaus dem Mittelalter entlehnte Formen, wie die Fenstermaasswerke und die Strebepfeiler. Im zweiten Entwurfe scheint die Verbindung besser gelungen; immerhin liegt aber in diesen Detailformen die schwächere Seite der Arbeiten, welche sie indessen durch ihre an dem gegebenen Platze vorzüglich richtige Massenbildung und durch ihre Verhältnisse vergessen machen. Mag man dem Aeusseren auch einen etwas dekorativen, nicht zu der einfachen Strenge des evangelischen Gotteshauses passenden Charakter vorwerfen können, so besitzt dasselbe doch entschieden den einem nationalen Monument entsprechenden feierlichen Reichthum.

Aehnliches liesse sich vom Inneren sagen, welches durch die verschiedenen Erhebungen der einzelnen Theile sich wechselvoller gliedern würde, als der Grundriss auf den ersten Blick dies vermuthen lässt; durch die Vorkirche namentlich würde die Wirkung der Kuppel zur richtigen Geltung gelangen.

Wir bedauern diesen Arbeiten, in denen uns mancher richtige Fingerzeig zur glücklichen Lösung der schwierigen Frage gegeben zu sein scheint, schliesslich noch mit einem entschiedenen Vorwurf entgegen treten zu müssen, welcher ihre Konstruktion betrifft. Durch das Bestreben die Stützen in seinem Innenraume möglichst dünn zu gestalten, hat der Verfasser sich zu offenbaren konstruktiven Wagnissen verleiten lassen. Mögen die schlanken Stengelsäulen, welche die Kuppel tragen, von Granit konstruirt, auch für den Druck der vertikalen Last genügen, mag der Seitenschub der Kuppel auch durch umgelegte Eisenringe oberhalb der tragenden Gurtbogen, wie die bis dahin sorgfältig berechnete Konstruktions-Zeichnung dies zeigt, aufgehoben werden können, so ist doch namentlich im ersten Entwurfe nicht ersichtlich, wie dem Seitenschub der letzteren selbst der erforderliche Widerstand entgegengestellt werden könne, zumal auch die sehr dünn konstruirten Aussenmauern nirgends die nöthigen Verstärkungen zeigen. Gerade bei einem Gebäude von einer Bestimmung wie die des vorliegenden, steigern sich aber die Anforderungen der Solidität noch über das im gewöhnlichen Sinne als feuersicher oder monumental bezeichnete Maass hinaus bis zur Forderung der Unzerstörbarkeit, wenigstens soweit menschliche Mittel reichen, und soweit Monumente wie das römische Pantheon und die Domkuppel zu Florenz sie entschieden besitzen. Einer derartigen Forderung wird aber unseres Erachtens nicht Genüge gethan durch das höchst zweifelhafte Mittel umgelegter Eisenringe und vermauerter Blechträger. Mit diesen Konstruktionsmitteln im Leibe würde der Bau des Agrippa schwerlich unsere Tage gesehen haben. Es liesse sich umgekehrt aus dieser Forderung heraus selbst die massige Werksteinkonstruktion des Adler'schen*) Entwurfes motiviren.

Einer zweiten, sehr originellen Lösung des Problems begegnen wir sodann in dem Entwurfe von Heyden und Kyllmann. Auch in dieser Arbeit theilt sich die Grundrissanlage in eine Haupt- und in eine Vorkirche; nur ist der letzteren hier eine grössere Bedeutung und weitergehende Ausbildung als in dem Orth'schen Plane zu Theil

*) Wir haben einen Druckfehler zu berichtigen, durch welchen in voriger Nummer Seite 119, Spalte 2 in Verwechselung der Namen Adler und Klingenberg ein Tadel gegen den Entwurf des Ersteren ausgesprochen wurde, der denselben nicht trifft.

geworden und hat dieselbe hier vornehmlich die Bestimmung für den gewöhnlichen Gottesdienst der Domgemeinde zu dienen, während der dahinter liegende Hauptraum als eigentliche Festkirche nur zu besonderen Gelegenheiten benutzt werden soll. Schon hierin spricht die Grundidee des Entwurfes sich aus, nämlich die Gemeinde und ihre Bedürfnisse zurücktreten zu lassen gegenüber der Bestimmung des Domes als eines grossen und reich gestalteten Monumentes an sich.

Die massgebende Grundform des Hauptraumes bildet ein Sechseck, aus welchem sich eine Kuppel von 100' Durchmesser erhebt. Die Wahl dieser seltener vorkommenden und manche nicht günstige Momente darbietenden Polygonalform war hier wohl nicht ausschliesslich ein Ergebniss der Laune, sondern begründete sich wohl darauf, dass bei dem mässigen, für die Aussenform nothwendig erscheinenden Kuppeldurchmesser andere Polygonalformen zu geringe Seitenlängen ergeben, ein Uebelstand, welchen auch der Orth'sche Entwurf bei dem Achteck bereits zu umgehen versucht hatte. Bei 55 Fuss Seitenlänge des Sechsecks sind die in demselben sich bildenden Oeffnungen für den mittleren Maasstab des Ganzen durchaus stattlich. Dem Kuppelraume schliessen sich fünf ebenfalls nach der Grundform des Sechsecks gebildete Kapellen an, für welche allerdings, mit Ausnahme der Altarnische, keine aus der praktischen Benutzung hervorgehende Nothwendigkeit ersichtlich ist — es sei denn, dass man sie als Räume für kleinere Versammlungen, wie für Tauf- und Trauakte zu nutzen gedenkt, — die aber jedenfalls in Uebereinstimmung mit der oben bezeichneten Grundidee des Entwurfes namentlich den Innenraum zu einem ungemein reichen und phantasievollen gestalten und bei den grossen Feiern dem mittleren Theile sehr nutzbar angeschlossen werden können, wie der letztere denn hierdurch in der Diagonale das bedeutende Breitenmaass von 218' zwischen den Aussenmauern der Kapellen erhält. Auch liessen sich bei dieser Anordnung konstruktiv sehr wichtige Pfeilermassen zur Unterstützung der Kuppel zwischen den Kapellen leicht gewinnen.

Entwurf von Heyden und Kyllmann.

a. Grosse offene Vorhalle. — b. Eingangshalle, darüber Orgel-Empore. — c. Vorkirche für den Gottesdienst der Domgemeinde. — d. Festkirche. — e. Vorfahrt für den Hof. — f. Höfe. — g. Campo santo.

Der sechsten Seite schliesst die Vorkirche sich an, eine Flachkuppel von 70' Durchmesser mit zwei Seitenschiffen, welche in die Kapellen münden und Nebeneingänge zur Hauptkirche vermitteln. Emporen fehlen mit Ausnahme eines Orgelchores dem Baue gänzlich. Die Benutzung jener Vorkirche für den gewöhnlichen Gottesdienst ist nun in der, aus den Zeichnungen übrigens nicht ersichtlichen und uns mündlich von den Verfassern mitgetheilten Art gedacht, dass die Oeffnung gegen den Hauptraum für gewöhnlich mit Teppichen zu schliessen sei und in der Mitte vor derselben ein zweiter mobiler Altar errichtet werde. Ihm zur Seite steht eine Kanzel, während die übrige Vorkirche in Sitzplätze eingetheilt ist, welche für 4000 Personen ausreichen würden, eine hinreichende Zahl, wenn man die Stehplätze in den Seitenschiffen und jene auf der Orgeltribüne hinzurechnet. Schwerer ins Gewicht dürfte das Bedenken fallen, dass durch diese Anordnung der Hauptzugang zur Kirche entschieden beeinträchtigt wird; denn wenn auch für die Feste der Abschluss gegen die Hauptkirche entfernt werden kann, so wird bei der Bedeutung des Altars im evangelischen Gottesdienste es doch kaum zulässig erscheinen, auch diesen transportabel herzurichten, abgesehen von den angeordneten Sitzbänken. Wir glauben übrigens, dass einer Benutzung des Entwurfes in einem gleichen Sinne, wie sie in jenem von Orth intendirt ist, nichts entgegenstände, wonach der Kuppel- und Hauptraum selbst der Predigtkirche der Domgemeinde zurückgegeben wird und die Vorkirche eine Bestimmung als würdige Anlage an sich erhielte. Eine Anordnung, welche gerade in diesem Entwurfe durch die bestimmtere Theilung desselben noch leichter und natürlicher sich ergeben würde, als in der vorhergehenden Arbeit, und durch welche manche gegen dieselbe erhobenen Vorwürfe sich einfach beseitigen liessen.

Zwei Thürme sind der Vorderfront angeschlossen, sowie ein kolossaler Triumphbogen mit dem Standbilde des Königs. Diese Anlage soll den Dom insbesondere als Siegesdom charakterisiren, würde indessen, abgesehen von ihrer doch bedenklichen ethischen Beziehung zu der Kirche, hier namentlich auch als Form ungünstig wirken und wird von den Verfassern selbst als leicht weg zu lassen bezeichnet. Sehr reich baut sodann, wie dies schon aus der Planform sich ergiebt, das Aeussere des Baues sich auf, namentlich die Hauptkuppel mit den ihr angeschlossenen Kapellen. Die letzteren bilden eine untere Baumasse von 115' Höhe, kräftig gegliedert durch die vortretenden Kapellen und durch Strebepfeiler von ansehnlichem Relief, und in zwei Geschosse bestimmt getheilt, unten durch grosse Bogenfenster, oben durch Reihen kleinerer Fenster durchbrochen. Ueber den Kapellen erhebt sich, von sechs Treppenthürmchen begleitet, die Kuppel, welche in den Massen sich ebenfalls der Paulskirche anschliesst und sie nur wegen der steileren, hier sehr glücklich gezeichneten Kuppellinie etwas an Höhe übertrifft. Sie misst 280' bis zum Fuss der Laterne. Sehr energisch ist der Kuppeltambour behandelt, dessen zwölf Fenster in tiefen Nischen liegen, die neben dem bestimmten Relief der Laibungen auch in den starken, zwischen ihnen sich bildenden Pfeilern die Struktur der Kuppel ästhetisch wie konstruktiv trefflich unterstützen. Durch die gegen die Vorderfront ziemlich weit zurücktretende Lage der Kuppel und die derselben vorgelegten Baumassen wird ausserdem ihre dominirende Bedeutung für den Platz und die Umgebungen noch angemessen gemildert, ein Vorzug, den dieser Entwurf auch mit jenem von Orth und dem Eggert'schen theilt.

Nicht so günstig stellt die Façade des Baues sich dar. Die beiden Thürme derselben stehen zwar zur Kuppel in einem angemessenen Verhältniss und sind schön in ihrer Detailbildung, aber die ganze Façade, namentlich wenn man den unmöglichen Triumphbogen, der, in der Grösse

des *Arc de l'étoile* zu Paris, für jeden Anblick aus der Nähe, selbst die Kuppel völlig verdecken würde, wegnimmt, bleibt mehr eine dekorativ vorgesetzte Abschlusswand, als ein charakteristisches Antlitz des Baues. Eine Perspektive würde dies leicht erkennen lassen, eine Abänderung indessen auch hier leicht möglich sein.

Dem Innern des Baues, wo Vorkirche und Kapellen, in gleicher Höhe von etwa 100′ durchgehend mit gleichen Bogenöffnungen und Kämpferhöhen, die Vorbereitung der Kuppel bilden, wird eine entschieden effektvolle und grossartige Wirkung trotz der mittleren Maasse beigelegt werden müssen, deren aus dem Plane bereits

Vergleichende Zusammenstellung der Façaden der wichtigsten

Museum. Alter Dom.
Thurm auf dem Gensd'armenmarkt.

0 50 100 200

III. Entwurf von Eggert.

FEUILLETON.

Das Schinkelfest des Architekten-Vereins zu Berlin

am 13. März 1869.

Gegen 370 Festgenossen waren es, die in diesem Jahre das Schinkelfest, das seit längerer Zeit gleichzeitig zur Jahresfeier des Architekten-Vereins geworden ist, in üblicher Weise begingen. In üblicher Weise; denn das einfache Programm der Feier ist allmälig zum feststehenden Ritus geworden, der nur geringen Abweichungen unterworfen ist.

Wie immer, bildete die ideale Dekoration, in welche die Büste oder das Standbild des Meisters eingefügt zu werden pflegt, den einzigen, würdigen Festschmuck des Saales. Ein hellschimmernder dorischer Bau, von zwei Säulen zwischen Anten gestützt, war es diesmal, der als „Krönung des Gebäudes" auf kranzgeschmückter Herme, an die sich zwei Frauengestalten anschmiegten, die Büste Schinkels trug, während die innere Hinterwand der Halle das trefflich gemalte Bild eines seiner mächtigsten Entwürfe, des Siegesdomes am Leipziger Platze, zeigte. Leider blieb dieses Bild das einzige sichtbare Erinnerungszeichen an die Schöpfungen des Meisters, da Original-Zeichnungen desselben, wie sie sonst keinem der Feste fehlten, nicht zur Ausstellung gelangt waren. Die Entwürfe aus den beiden Konkurrenzen des Vereines, welche auf drei Seiten des Saales aufgehängt waren, hatten anscheinend allen disponiblen Platz beansprucht.

Mit dem Jahresberichte über die Thätigkeit des Architekten-Vereins leitete der Vorsitzende desselben, Herr Baumeister Boeckmann, die Feier ein. Wohl mit Recht betonte der Redner die Wichtigkeit der gegenwärtigen Epoche, in der sich eine Neugestaltung des Vereins auf erweiterter Grundlage vollzieht. Er erinnerte an den seit September v. J. gestellten Antrag auf Verleihung der Korporationsrechte, dessen günstiger Erfolg kaum zu bezweifeln ist, an das neue Statut und die neue Geschäftsordnung, an die bevorstehende Uebersiedelung in ein neues, grösseres Lokal; er wies nach, wie der schon im vorigen Jahr hervorgehobene sichtbare Aufschwung des Vereins nicht nachgelassen habe, sondern nachhaltig sei. Die Zahl der einheimischen Mitglieder hat sich nicht allein vermehrt, sondern ist vor Allem stabiler geworden, da sie im letzten Jahre nur zwischen 338 und 372 geschwankt hat; durch die im neuen Statut angebahnte Hinzuziehung auswärtiger Mitglieder hat sich jedoch die Gesammtzahl derselben gegenwärtig auf 735 gestellt. Die Jahreseinnahmen sind bis auf 4300 Thaler, der Werth von Bibliothek, Original-Zeichnungen und Inventar des Vereins auf 28,750 Thlr. gestiegen; auch das Baar-Vermögen ist wiederum um 300 Thlr. vermehrt worden.

Was die Thätigkeit des Vereins im engeren Sinne betrifft, so hob der Redner als neues Moment in derselben die mehr und mehr in den Vordergrund tretende Berührung mit der Oeffentlichkeit hervor. Er erwähnte nicht allein der Beziehungen mit der Industrie, die sich dadurch knüpfen, dass immer häufiger eine Vorlage industrieller Erzeugnisse und Erfindungen aus dem Gebiete der Bautechnik an den Verein erfolgt, sondern mehr noch die Beschäftigung desselben mit allgemeinen Angelegenheiten des Fachs und der Fachgenossen. Die hervorragende Betheiligung des Vereins an der Vorberathung der auf dem jüngsten Architektentage zu Hamburg gefassten Beschlüsse in der Honorar- und Konkurrenz-Angelegenheit, die Schritte für eine angemessene Vertretung der deutschen

hervorgehender phantasievoller Charakter aber hier noch durch einen mit entschiedenem Raffinement verwendeten Detailreichthum vermehrt wird, der sich allerdings durch die mehr profane Bedeutung des ganzen Gebäudes rechtfertigt.

Der Bau zeigt durchaus Formen der Renaissance, die sich den besten italienischen Vorbildern, und namentlich auch in ihrer Dekoration der sich selten Genüge leistenden Fülle der Frührenaissance anschliessen.

Durch diese Stilfassung zeigt er mehr als eine andere Arbeit eine Verbindung der einfachen Formen des Museums mit der energischen aber zuweilen barocken Gestal-

Entwürfe für die Dombau-Konkurrenz in Berlin.

IV. Entwurf von Heyden u. Kyllmann.

Rathhausthurm. Schloss. Schlosskuppel.

Architekten auf der bevorstehenden Industrie- und Gewerbe-Ausstellung zu Wittenberg, sowie für eine Vertretung der architektonischen Interessen bei den Vorberathungen des Gesetzes für den Schutz des Erfinderrechtes im Norddeutschen Bunde wurden als Beispiele hierfür genannt.

Bei alledem habe die gewohnte Thätigkeit des Vereins in seinen Sitzungen, wo Vorträge und, häufiger als bisher, technische Diskussionen stattfanden, in Veranstaltung anregender Exkursionen, in Benutzung der Bibliothek, namentlich aber in reger Betheiligung an den Konkurrenzen des Vereins nicht nachgelassen. Wenn freilich bei den Monatskonkurrenzen, in denen 45 Arbeiten aus dem Gebiete des Hochbaues, 6 aus dem Gebiete des Ingenieurwesens eingereicht, 14 resp. 2 davon prämiirt wurden, noch lange nicht der Eifer früherer Zeiten erreicht sei, so liefere das Resultat der diesmaligen Schinkelfest-Konkurrenzen einen um so glänzenderen Beweis für das Streben und das Geschick der jüngeren Vereinsmitglieder.

Nachdem darauf dies Resultat verkündigt worden war und die mit der Schinkel-Medaille ausgezeichneten Konkurrenten: die Herren Heim, La Pierre, von Perbandt, Cramer, Vogel und Wolff dieses Ehrenzeichen aus der Hand des anwesenden Ministers Herrn Grafen von Itzenplitz in Empfang genommen hatten, richtete der Vorsitzende an die beiden Sieger die besonderen Glückwünsche des Vereins, die in seinem Munde eine persönliche aber um so herzlichere Färbung annahmen, als er daran erinnern konnte, wie er vor zwölf Jahren noch selbst an jener Stelle gestanden, und hervorhob, welche hohe Bedeutung der damals erlangte Erfolg für seine weitere Entwickelung gehabt habe. Zum Schluss macht der Redner bekannt, welche Aufgaben für die Konkurrenz des nächsten Jahres gewählt seien, und wünschte gleiches nachhaltiges Gedeihen, gleiches reges Streben und Leben wie im letzten Jahre dem Vereine.

Es folgte nunmehr die eigentliche Festrede des Abends, die diesmal Herr Professor Adler übernommen hatte.

Ausgehend von der allmäligen Wandelung, die sich in der Grundstimmung des Festes vollzogen hat, das vor 25 Jahren zum ersten Male im Kreise trauernder Freunde und Schüler des Dahingeschiedenen gefeiert wurde, während die Gegenwart es in weihevoller Freude begeht, hob der Redner hervor, wie mit dem Zurücktreten der Persönlichkeit Schinkel's sein dauerndstes Vermächtniss, seine Werke, die wir nunmehr schon von einem geschichtlichen Standpunkte aus beurtheilen können, uns desto näher treten und zu objektiver Würdigung auffordern. Ein Werk des Meisters, dasjenige unter allen, das nicht allein dauernde Anerkennung gefunden, sondern auch bahnbrechend für die Entwickelung der neueren Baukunst geworden ist, seine Bauschule hatte er sich daher zu eingehender Betrachtung erkoren. Machen doch die schlichte Monumentalität dieses Baues, seine anspruchslose und doch auf bewusster Konsequenz beruhende, mit einem Reichthum neuer und eigenartiger Kunstformen gepaarte Einfachheit, die Originalität seiner Stilisirung ihn gleich interessant für den Kunstfreund wie für den Künstler und Kunstforscher!

Aber die Bauschule, der reifste und vollendetste unter Schinkels Backsteinbauten, kann nicht wohl anders als im Zusammenhange der ganzen Bestrebungen des Meisters auf diesem Gebiete betrachtet werden. Und so führte der Redner, der übrigens die Wiederbelebung der alten heimischen Bauweise durch Schinkel nicht zum Geringsten

tung des Schlosses und würde wenn man den Stil jener beiden Monumente als maassgebend für den des Doms anerkennen wollte, entschieden das Rechte treffen, zumal er in der Grösse ein passendes Maass innehält und bis auf einzelne Fälle — wohin wir auch die Detailbildung des Triumphbogens rechnen müssen — frei von Willkürlichkeiten und schön in seinen Verhältnissen erscheint. Es versteht sich, dass hier durchaus an eine Ausführung und Verkleidung des Baues mit Haustein gedacht ist. Es will uns indessen vorkommen als ob eine Stilfassung, die so entschiedenen Werth auf das feine Detail und seinen Reichthum legt, bei diesen Abmessungen kaum noch am Orte wäre und eine Verstärkung ihrer Formen bedürfen würde. Ihre schönste Blüthe hat diese Renaissance stets in einem mittleren, ja im kleinen Maasstabe getragen und wir wären recht gespannt zu wissen, wie der grosse Bramante die späterhin so verunglückte Frage der Detailbildung des St. Peter zu lösen beabsichtigte. Gerade der im Entwurf sich vorfindenden feinen Detailbildung und reichen Dekoration gegenüber, welche mit einer in wenigen Entwürfen vorzufindenden Phantasie innen wie aussen die Gesimse, Pilaster und Bogenzwickel, ja selbst die Kuppel mit anziehenden Motiven schmückt und einen Hauptreiz des Entwurfes bildet, müsste doch bemerkt werden, dass dieses feinere Detail eine Grenze der Anwendung besitzt, die hier schon beinahe überschritten erscheint. Es wird auf der Zeichnung berauschend wirken und in der Ausführung doch kaum wirksam sein, wenn man es nicht gewaltsam in seinem Relief im Sinne moderner französischer Bauten verstärken oder so zu sagen gothisiren will. In Wirklichkeit würde der Bau mehr durch seine entschiedene und schöne Gliederung, als gerade durch jenen Detailreichthum imponiren.

(Fortsetzung folgt.)

Zum Rechtsschutze der Architektur.

Die in No. 4 u. Bl. mitgetheilte kleine Denkschrift, in welcher eine Kommission des Architektenvereins zu Berlin die Momente niedergelegt hatte, welche eine Berücksichtigung der Architektur in dem bevorstehenden Gesetze zum Schutze gegen unbefugte Nachbildung von Werken der Litteratur und Kunst wünschenswerth machen, war in das Organ der deutschen Buchhändler, das „Börsenblatt f. d. d. Buchh." übergegangen und findet in neuester Nummer d. Bl. eine Beleuchtung. Da es werthvoll ist, in dieser nicht unwichtigen Frage die Ansichten derjenigen kennen zu lernen, deren Interessen hier zumeist mit denen der Architekten kollidiren, so geben wir nachstehend das Wesentlichste aus jenem Artikel wieder.

Was den Schutz gegen unbefugte Herausgabe von Projekten oder ausgeführten Bauwerken anlangt, so betrachtet der Verfasser den Schutz von Projekten, (die er im Manuskript vorhandenen Schriftwerken gleichstellt), als selbstverständlich. Anders den Schutz ausgeführter Bauwerke. Dadurch, dass der Architekt in den meisten Fällen der Einzige sei, der eine Herausgabe im vollen Sinne des Wortes bewerkstelligen könne, dass es in seiner Macht stehe, das Bauwerk gleichzeitig oder kurz nach der Vollendung selbst zu publiziren und ihm dadurch den gewöhnlichen Rechtsschutz zu sichern, dass er endlich gegen verfehlte Publikationen öffentlich protestiren und dieselben dadurch sofort ausser Cours setzen könne — durch alles dies findet der Verfasser das materielle Interesse des Architekten vollkommen gewahrt. Wenn aber, so fährt er demnächst fort, der Vorbehalt der Herausgabe des ausgeführten Bauwerkes gesetzlichen Schutz erlangen soll, so erscheint eine Präzisirung des Begriffes „Herausgabe" geboten, denn der Weg des allgemeinen Verbotes würde die Lähmung einer Reihe von Thätigkeiten (auf 30 Jahre nach dem Tode des Autors) in sich schliessen, welche mit dem rasch nützenden und ebenso sich verändernden Kulturleben nicht wohl verträglich sein möchte. Die Aufnahme und Einzeldarstellung eines Bauwerks in Sammlungen, die theoretische Behandlung desselben für das Formenstudium, die photographische Aufnahme desselben im Zusammenhange mit anderen oder als Einzelwerk, und vieles Andere — würden als Thätigkeiten dargestellt werden können, die in der Schlinge des latitudinarischen Wortes „Herausgabe" für Verfolgungen wegen unbefugter Nachbildung einzufangen sein möchten; eine grosse Zahl neuer Streitigkeiten und heikler Sachverständigen-Urtheile würden zum „*summum jus* . . ." die begleitenden Worte nicht selten hinzufügen. Jedenfalls endlich hält der Verfasser es geboten die Frist, für welche dem Urheber eines Bauwerkes das „ausschliessliche" Recht litterarischer Herausgabe zustehen soll, kürzer, auf etwa fünf Jahre zu normiren und es nach dieser Zeit in die Reihe der Stoffe eintreten zu lassen, welche Kunst und Wissenschaft für sich weiter verwerthen können.

Was den Schutz gegen das unbefugte Nachbauen von Projekten betrifft, so hält der Verfasser denselben wiederum für zweifellos berechtigt, sobald es sich um unveröffentlichte Entwürfe handelt. In Betreff publizirter Entwürfe findet derselbe einen Unterschied darin, ob derartige Projekte, wie etwa Konkurrenz-Entwürfe, nur zu einem bestimmten Zwecke, lediglich zur Hervorrufung des allgemeinen Urtheils vor die Oeffentlichkeit getreten sind, oder ob es sich um eine „litterarische" Publikation von Bauentwürfen gehandelt hat. Die ersten ver-

---

daraus ableitete, dass dieser als Knabe und Jüngling herangewachsen war im Anschauen hervorragender märkischer Backsteinbauten, die hierhin gehörigen Ausführungen und Entwürfe des Meisters in ihrer historischen Reihenfolge vor: die Werder'sche Kirche (1824), die er als einen Versuch die Formen des gothischen Hausteinbaues auf Backsteinkonstruktionen zu übertragen, wider die gegen sie erhobenen Angriffe zu retten versuchte — das Feilner'sche Wohnhaus (1828), eine Frucht der zweiten italienischen Reise Schinkels, durch welche mit den technischen Ueberlieferungen des Südens zuerst ein neuer selbstständiger Formenreichthum für die heimische Bauweise und ein Vorbild für den Privatbau gewonnen wurde, das leider ohne Nachahmung blieb — die 5 Entwürfe für Kirchen in der Oranienburger Vorstadt (1829—30) — die Bedürfnissbauten der Glienicker Brücken und der Packhofs-Anlagen zu Berlin (1830—34) — sämmtlich Vorläufer resp. Vorstudien zu dem Bau der Bauschule, zu dem Schinkel nach einem abermaligen kurzen Besuche Oberitaliens im Winter 1830 zu 1831 den ersten Auftrag erhielt.]

Wie zur Entschädigung des Meisters für so manche Enttäuschung, manche Resignation, zu der er bei früheren Bauten gezwungen wurde, traf hier eine Reihe günstiger Momente zusammen, die es ihm gestatteten, das Werk aus der Sphäre eines von Preussischer Sparsamkeit beschränkten Bedürfnissbaues zu entheben und zu einer Kunstunternehmung im höheren Sinne zu gestalten. Aber auch eine Reihe ausserordentlicher Schwierigkeiten; die Gestalt des knappen Bauplatzes, die zur Form eines fast quadratischen, von allen Seiten freistehenden Gebäudes führte, und das seltsame Programm, das die Befriedigung der heterogensten Bedürfnisse erheischte, trat ihm in den Weg. Wie Schinkel diese Schwierigkeiten überwand, wie er für die Grundmotive der Anlage — vielleicht im Vorgefühl, dass das Uebrige kurz oder lang werde weichen müssen — allein die Bedürfnisse der Lehranstalt als maassgebend angenommen habe — die Vorzüge eines nach gleichen Axen getheilten Pfeiler- oder Stützenbaues für den vorliegenden Zweck, die Herleitung der Stockwerkseintheilung, die Plandisposition — erläuterte der Redner mit eingehender Sorgfalt; ja, er bemühte sich sogar die Mängel der letzteren mit Rücksicht auf die höhere Bedeutung des Gebäudes zu rechtfertigen.

Diese höhere Bedeutung aber gipfelt in der vollendeten ästhetischen Durchbildung des gewölbten Struktur-Systems in seiner äusseren Erscheinung, welcher Schinkel die liebevollste Hingebung gewidmet hat. Alle ästhetischen und technischen Errungenschaften früherer Bauten, namentlich die am Feilner'schen Hause erprobte Anwendung von Formstücken und Thonplatten, wurden herbeigeholt, der industriellen Herstellung des Materials das Höchste zugemuthet. Aber neue aus der Struktur des Baues hergeleitete Elemente treten hinzu: der flache mittelalterliche Strebepfeiler, mit dem Hauptgesimse durch Konsolenreihen verknüpft — der Flachbogengiebel über den in dreisten, breiten Proportionen geöffneten Fenstern der beiden Obergeschosse; nur das Detail der Façade ist im helle-

gleicht er mit Dramen, die als Manuskript gedruckt sind, und gesteht ihnen Anspruch auf Rechtsschutz zu, während er ihn den zweiten abspricht, weil diese insgemein und als Vorbilder für Anschauung und „Entnahme von Bauformen zur praktischen Verwerthung" dienen wollen. Das Gegentheil hätte der Autor auf den Abdrücken des Originals als Vorbehalt ausdrücklich bekannt zu machen. Wenn jedoch auch hierfür ein Rechtsschutz gewährt werden soll, so hält der Verfasser eine Frist von fünf Jahren hierzu gleichfalls für ausreichend.

Zum Schlusse formulirt derselbe in Zusammenfassung seiner Motive einen Vorschlag, wie die dem Schutze der Architektur gewidmeten Paragraphen des neuen Bundesgesetzes etwa zu lauten haben würden.

„Die bauliche Ausführung architektonischer Entwürfe steht dem Autor auf seine Lebenszeit und seinen Rechtsnachfolgern auf die Dauer von dreissig Jahren, vom Tode des Autors an gerechnet, ausschliesslich zu, insofern der Entwurf vor Beginn der Bauausführung und vor dessen litterarischer Veröffentlichung unter dem Vorbehalte dieses Rechtes gesetzlich niedergelegt worden ist.

Die „litterarische" Veröffentlichung eines Bauentwurfes beschränkt das ausschliessliche Recht des Autors für die Bauausführung auf die Frist von fünf Jahren, vom Tage der so geschehenen Veröffentlichung an gerechnet.

Als „litterarische Veröffentlichung soll die mit Erläuterungen versehene Herausgabe derartiger Entwürfe in fremdem oder im Selbstverlage, entweder einzeln oder in Sammelwerken, angesehen werden.

Ist der Bauentwurf mit Genehmigung des Autors baulich ausgeführt worden, so erlischt dessen ausschliessliches Recht für weitere Ausführungen desselben Entwurfes; gleichermassen beschränkt sich dessen ausschliessliches Recht zur „litterarischen" Veröffentlichung des Bauwerkes auf die Frist von 5 Jahren, von Vollendung desselben an gerechnet.

Das Bauwerk ist als vollendet anzusehen, sobald es ganz oder theilweise in Benutzung genommen oder zu solcher übergeben worden ist."

Wir können unsererseits dem Verfasser das Lob einer sachgemässen, unparteilichen Darstellung nicht versagen und halten seine Auffassung in vielen Punkten für berechtigt, wenn wir sie auch in anderen nicht theilen können. Eine weitere Erörterung der Frage, falls diese nicht vielleicht von Seiten der Kommission des Architekten-Vereins erfolgen sollte, was wir für höchst wünschenswerth halten, würden wir uns versparen, bis Näheres über die im Reichstage des Norddeutschen Bundes zu erwartende Gesetzes-Vorlage bekannt wird. — F. —

Mittheilungen aus Vereinen.

Verein für Eisenbahnkunde zu Berlin. Versammlung am 9. März 1869. Vorsitzender Herr Weishaupt.

Herr Liebenow hielt einen Vortrag über den gegenwärtigen Stand der Terrain-Darstellung in Karten und Plänen durch Anwendung äquidistanter Horizontalen mit besonderer Berücksichtigung der auf Anordnung des Herrn Handelsministers herauszugebenden Original-Messtischaufnahmen des Preuss. Generalstabes. Zur Herausgabe gelangen zunächst etwa 300 Blätter der Sächsisch-Thüringischen Länder; von diesen Blättern sind bereits 30 dem Buchhandel übergeben. Ein Erscheinen fernerer 100 Blätter steht in kurzer Zeit in Aussicht. Jedes derselben im Maasstabe von 1 : 25000 kostet im Buchhandel 10 Sgr. Die Methode der Darstellung sowie die geschichtliche Entwickelung wurden durch Vorlegung von Modellen, Instrumenten und einer zahlreichen chronologischen Reihe von Karten erläutert.

Herr Koch machte eingehende Mittheilungen über den Stand des Baues der Rheinbrücke bei Düsseldorf (Hamm) und über die angewendeten Fundamentirungsmethoden. Nachdem im Jahre 1867 die Pfeiler der Fluthbrücke fundamentirt worden waren, ist im Laufe des Jahres 1868 die Fundamentirung der Land- und Strompfeiler der Strombrücke zur Ausführung gekommen, so dass am Jahresschluss sämmtliche Pfeiler über Hochwasser gebracht waren. Die Fertigstellung der Gewölbe und des eisernen Ueberbaues wird nunmehr im Laufe dieses Jahres erfolgen und die Brücke voraussichtlich Anfangs 1870 dem Betriebe übergeben werden können. Die Fundamentirung zweier der drei Strompfeiler erfolgte mit Hülfe komprimirter Luft nach der in Stettin angewendeten Methode. Durch Herabsenken zweier getrennter Zylinder für jeden Pfeiler von je 26′ Durchmesser wurden die Pfeiler 42 resp. 48′ unter Mittelwasser fundamentirt. Die Gründung der übrigen Pfeiler geschah mittelst Beton zwischen Spundwänden in gewöhnlicher Weise. — Auf beiden Seiten des Rheins werden südlich der Brücke grosse bisher im Fluthprofil liegende Terrainflächen durch den Bahndamm und die Hülfsdämme eingepoldert.

Herr Weishaupt giebt Mittheilung über die nunmehr erfolgte allseitige Einigung der verschiedenen Interessen, welche bei der endlichen günstigen Gestaltung der Bahnhofsverhältnisse in Magdeburg betheiligt sind. Nach den diesfallsigen Vereinbarungen soll ein neuer Bahnübergang über die Elbe unterhalb der Stadt zwischen Magdeburg und der Neustadt genommen und vermittelst theilweiser Herausrückung der Festungswerke, resp. Ersetzung der alten Anlagen durch eine einfache Enceinte und Aussenwerke, ein Bauterrain etwa von der Grösse der jetzigen Stadt gewonnen werden, welches zunächst zur Anlegung zweckmässiger Bahnhöfe der vorhandenen und in Aussicht stehenden Bahnen und im Uebrigen zu städtischen Bauplätzen verwendet werden soll.

Herr Streckert macht auf die mit dem Systeme des Rangirens der Züge mittelst Weichen verbundene grosse Ausdehnung der Geleis- und Bahnhofsanlagen aufmerksam. Die relative Zunahme dieser Anlagen in den letzten 10 Jahren betrage nahe ⅓ der früheren Ausdehnung und nehmen jetzt

---

nischen Sinne, obwohl ohne unmittelbare Anlehnung an vorhandene Muster gestaltet.

Als ein geschlossener Wandbau, nach der Höhe in den tragenden Unterbau mit schmucklosen Flachbogenöffnungen und den zweigeschossigen Oberbau, dessen Fenster die reichste Ausbildung zeigen, zerlegt, durch die Strebepfeiler vertikal gegliedert, tritt uns die Façade in vorzüglich wirksamem Totalrelief, in übersichtlicher Klarheit entgegen. Mit den ruhigen, nur von glasirten Ziegelschichten belebten Wandflächen stehen die tief einspringenden grossen Fenster — mit der Starrheit des Unterbaues die Strebepfeiler in einem Kontraste, der sich zu vollendeter Harmonie auflöst. Der strenge Ernst der in resignirter Einfachheit gestalteten Architektur aber ist gemildert durch die Fülle plastischen Schmuckes, der zur Weihe des Werkes herangezogen ward. — 24 Reliefs in den Brüstungsfüllungen der Hauptfenster schildern in idealer Auffassung das Blühen und den Untergang antiker, das Aufblühen der neuen Bauthätigkeit im Mittelalter. In den Flachgiebeln derselben Fenster haben die Hilfsinstrumente der Baukunst, von Thiergestalten und Rankenwerk umgeben, ihren Platz gefunden; Rankenornament erfüllt Brüstungen und Giebel der oberen Fenster. Sinnige Reliefs aus dem Ideenkreise antiker Baukunst endlich schmücken die Einfassungen der beiden Portale, die Reliefporträts berühmter Architekten die Thüren derselben.

So hat Schinkel seine Bauschule in tiefem Ernste, in keuscher, fast starrer Schönheit gestaltet, auf effektvollen Reiz, auf spielende Willkür und prunkenden Schimmer verzichtend. Wenn das Werk darum der grossen Menge nicht behagt, wenn es sogar den Tadel einiger Kunstforscher herausgefordert hat, so glaubte der Redner über alle diese oberflächlichen Richter selbst den Stab brechen zu können, ohne auch nur auf ihre Widerlegung einzugehen; denn nicht der Beifall des Tages, sondern die Huldigung der Besten, der Anschluss strebender Fachgenossen entscheiden für den wahren Ruhm eines Kunstwerks. „Wo Werke ein Werk vertheidigen, wie bedarf es da der Worte!"

Was die bahnbrechende Thätigkeit Schinkel's für den erneuten Aufschwung des modernen Backsteinbaues gethan hat, ist bekannt. Aber doch ist unter den zahlreichen Denkmalen desselben, die seither entstanden sind, keines, das sich an tiefer Durchbildung, an zwingender Originalität mit Schinkel's Bauschule messen könnte. Und auf dieser Originalität, die wir im Anschlusse an einige Aeusserungen des Meisters als eine bewusste ansehen dürfen, auf der Erfindung eines Werkes, das historisch wirksam sein wird, ohne sich an historisch Vorhandenes anzulehnen, das zwischen der These antiker und der Antithese mittelalterlicher Baukunst die Synthese, die ergänzende Durchdringung gefunden hat, beruht der Hauptwerth der Bauschule, die sich hiermit als ein Schöpfungsbau des neunzehnten Jahrhunderts, als ein Grundstein für die Baukunst der Zukunft darstellt.

Schinkel selbst ist leider verhindert worden, auf diesem Grundsteine weiter zu bauen; in dem, was er weiter noch Grosses geschaffen: die Schlösser Babelsberg

die Bahnhofsgeleise (excl. Doppelgeleise) den fünften Theil der Gesammtgleislänge in Anspruch. Auf die in Würzburg in Anwendung befindliche Exter'sche Dampfschiebebühne und auf ein im Werkstättendienst der österreichischen Staatseisenbahn-Gesellschaft kombinirtes System von Drehscheiben und Schiebebühnen wird besonders aufmerksam gemacht.

Am Schlusse der Sitzung wurden die Herren Assessor von Brunn, Baumeister Kratz als einheimische Mitglieder und der Ingenieur R. Hartmann zu Chemnitz als auswärtiges Mitglied durch übliche Abstimmung in den Verein aufgenommen.

Vermischtes.

Die Thiergartenstrasse in Berlin, der am Südrande des Thiergartens sich hinziehende Weg, auf dessen bebauter Seite die für das moderne Berlin so charakteristischen Vorstadt-Villen sich zuerst entwickelt haben — in neuerer Zeit freilich auch durch Miethshäuser verunstaltet — ist bekanntlich ein Theil der sogenannten „Promenade", auf der zu gewissen Tagesstunden namentlich des Frühjahrs die feine Welt zusammenströmt. In ihrer höchst beschränkten Breite und ihrer ganz primitiven Ausstattung ist sie als solche ein charakteristischer Maasstab für die Verhältnisse unserer Stadt, die sich so gern als werdende Weltstadt fühlt.

Wie wir hören, denkt man nach den neueren Verbesserungen, die der leider mit allzu sparsamer Hand verwaltete Thiergarten durch Anlage eines neuen fliessenden Wasserlaufs erfahren, nunmehr an eine Verbreiterung jener Strasse. Dieselbe soll im Wesentlichen dem bisherigen durch die Grenzen der Grundstücke bedingten Zuge folgen und nur beim Hofjäger etwas weiter nördlich geleitet werden um direkt auf die nach Albrechtshof führende Hitzigbrücke zu münden. Projektirt ist die Herstellung eines 12' breiten Trottoirs längs der Grundstücke, einer 36' breiten Fahrbahn, eines 18' breiten Reitweges und einer Promenade, die an den schmalsten Stellen noch 15' messen soll, so dass die Gesammtbreite sich auf mindestens 81' ergeben würde. Grössere Dimensionen anzunehmen hat man sich wohl mit Rücksicht auf möglichste Erhaltung der alten schönen Bäume, die zum Theil sogar im Reitwege belassen werden sollen, gescheut. — Des Beifalls aller Berliner dürfte das beabsichtigte Unternehmen sicher sein.

Bildung einer Wiener Baugesellschaft. Der in Oesterreich augenblicklich in höchster Blüthe stehende Trieb zur Bildung von Aktien-Gesellschaften hat auch mehre grosse Anstalten zu baulichen Zwecken in's Leben gerufen. Ausser einer mit 30 Millionen Gulden gegründeten Baubank ist hier die Wiener Baugesellschaft zu nennen, die vorzüglich die Ausführung von Gruppen-Bauten, Strassen-Regulirungen und Errichtung von Arbeiter-Wohnungen in's Auge gefasst hat. Neben mehren Bank-Gesellschaften bildet eine Anzahl hervorragender Wiener Architekten, unter ihnen Schmidt, Fellner, Hasenauer u. A., das Konsortium der neuen Gesellschaft. Dass durch derartige Vereinigungen nicht nur bedeutende Erfolge erzielt, sondern einzelne höchst wünschenswerthe öffentliche Unternehmungen geradezu erst ermöglicht werden können, steht wohl ausser Zweifel. Erweist sich das Wiener Unternehmen als lebensfähig, so regt es vielleicht auch in Berlin, wo bisher nur schwache Versuche dieser Art und meist mit unglücklichem Erfolge unternommen worden sind, zur Nacheiferung an.

Gegen Feuersbrunst wird in Japan auf eigenthümliche Weise gesorgt. Einem kürzlich von dem neuen Ministerium in Yeddo erlassenen Gesetze zufolge wird der Mann, in dessen Haus ein Feuer ausbricht, ohne Gnade zum Tode verurtheilt. Ein unglücklicher Hausherr ist diesem Gesetze bereits zum Opfer gefallen. Wir entnehmen diese Notiz der in englischer Sprache erscheinenden „Japan Gazette". A. S.

Ueber die Konservirung des Holzes (n. Dinglers polyt. Journal). In den Comptes rendues, Oct. 1868, theilt Herr Boucherie jun. der Akademie der Wissenschaften mit, dass er soeben auf der französischen Nordbahn, in Compiegne, Schwellhölzer aus der Erde genommen habe, die im Jahre 1847 von seinem Vater selbst mit Kupfervitriol präparirt und dann verlegt worden seien. Er legt Proben dieser Hölzer vor, die sich während ihres langen Dienstes nicht verändert haben, dieselbe Festigkeit wie neues Holz aber eine grössere Härte zeigen. Es wird verlangt, wenn eine derartige Konservirung erreicht werden soll, dass der Nahrungssaft des Holzes durch das Kupfervitriol verdrängt werde, dass man das Tränken an gesunden und frischgeschlagenen Bäumen vornehme und dieselben dann an der Luft trocknen lasse. Bei der Berührung mit Eisen scheidet sich nämlich aus den nicht getrockneten Schwellen Kupfer ab und es entsteht schwefelsaures Eisenoxidul, welches die Holzfaser zerstört.)-➤

Bitumenisirter Béton und Steinschlag wird in dem Auszuge aus „The Engineer" in Nr. 10 d. Bl. erwähnt. Der Name für die in England seit längerer Zeit angewandte, auch in Deutschland nicht unbekannte Sache hätte vielleicht durch „asphaltirt" oder „mit Asphalt gemischt" deutlicher übersetzt werden können. Die Thatsache, dass durch eine auf Chausséen oder auf Sandwegen zufällig ausgelaufene Quantität Theer die Strasse an dieser Stelle für sehr lange Zeit ungemein fest erhalten wird, hat Veranlassung gegeben, Beschotterungen und Bekiesungen von Brückenbahnen und Perrons mit bituminösen Substanzen zu tränken, und es sind dadurch sehr günstige Resultate erreicht. Besonders auf eisernen Brücken wird die Fahrbahn durch solche Technik nicht allein besser geeignet, den elastischen Bewegungen der Konstruktion zu folgen, sondern sie kann auch in geringerer Stärke ausgeführt und die todte Last dadurch vermindert werden.

Danzig, im März 1869. Skalweit.

---

und Stolzenfels, die Entwürfe zum Königspallast auf der Akropolis und zum Kaiserschlosse Orianda — war er nicht freier Herr seines Schaffens, durch äusserliche Verhältnisse, durch örtliche Bedingungen gebunden. In diesem Sinne irren wir auch wohl nicht, wenn wir die Bauschule, wo kein Hemmniss dieser Art ihm entgegentrat, wo Alles in seiner Hand lag und daher Alles aus einem Gusse geschah, als das Lieblingswerk Schinkels betrachten.

Doch dieser Bau ist zugleich in noch anderer Beziehung ein Denkmal für ihn geworden; zu einem Museum ist des Meisters letzte Wohnung geweiht worden, in dem die Schätze seines reichen künstlerischen Nachlasses dem Studium der Nachwelt geöffnet sind, zu einem idealen Mittelpunkte der Lehranstalt, der das Gebäude dient.

Und mit dankbarer Erinnerung an das, was wohl Jeder in diesen Räumen empfunden hat, wird Jeder es bestätigen: „Das beste Kolleg, das weihevollste, das stillste, liest noch heute Schinkel selbst in seiner Bauschule!"

Unter allgemeinstem Beifall schloss der Festredner hiermit seinen Vortrag, den wir in möglichster Treue und Ausführlichkeit, freilich auch unter Resignation auf die Aeusserung mancher entgegenstehenden Anschauung wiederzugeben versucht haben.*)

Der weitere Verlauf des Festes, bei dem Hr. Lucae den poetischen Toast auf Schinkels Gedächtniss sprach, ging in gewohnter Weise vor sich. Von Festgenossen in Hannover, Danzig, Bromberg, Görlitz, Magdeburg, Basel, Cöln gingen Telegramme ein, die sofort erwiedert wurden. Die Anwesenheit der Jury für die Dombau-Konkurrenz, deren Erscheinen wohl auch noch in einigen gewöhnlichen Vereins-Versammlungen zu erwarten steht, wurde durch Hrn. Hagen gefeiert, dem Hr. Hofbaurath von Ritgen mit einem Toaste auf den Berliner Architekten-Verein erwiederte. Hr. Professor Lübke pries den Genius Schinkels, dessen Werke in Nord und Süd Geltung haben, als „Garantie" für Deutschlands Einigung (sic!) und liess die deutsche Baukunst leben.

Für die Bereicherung, die das Fest durch die Anwesenheit und Theilnahme dieser Ehrengäste gewann, mussten wir es uns freilich gefallen lassen, dass kein neues Tischlied, kein Andenken, das sonst nie gefehlt, keine Tischkarte, deren humoristische Erläuterung im vorigen Jahre einen Höhepunkt der Festesstimmung in ihrem zweiten, heiteren Theil gebildet hatte, die Feier verherrlichen halfen.

— F. —

*) Wir wollen nicht verhehlen, dass wir die zur Rechtfertigung der in der Werderschen Kirche und in der Bauakademie gerügten Mängel herbeigeholten Gründe nicht allein für nicht glücklich, sondern sogar in ihrem Hinausgehen über das Ziel für höchst bedenklich halten. Ebenso haben wir bei der ästhetischen Zergliederung der Bauakademie gerade die Betonung des Momentes, das uns das wesentlichste scheint, der Bedeutung des Werkes als Backsteinbau vermisst; die meisten der gerühmten Vorzüge würden auch gelten, wenn der Bau in Hausteinen hergestellt wäre. Eine nähere Entwickelung dieser unserer Ansichten findet hier wohl weder Raum, noch eine schickliche Stelle. Wir behalten uns dieselbe eventuell vor, sobald der Vortrag des Hrn. Adler im Druck erschienen ist.

Hierzu eine Beilage.

Aus der Fachlitteratur.

Die geometrischen Grundprinzipien der Perspektive von Dr. H. Hertzer, Berlin, Nicolaische Verlagsbuchhandlung 8. 1868.

Das vorliegende Werkchen behandelt in einzelnen Abschnitten, begleitet von Figuren im Text, die Zentralprojektion, Zentralperspektive und Parallelperspektive, nachdem in einer Einleitung die Vorbegriffe definirt sind. Die Behandlungsweise des Gegenstandes ist im Wesentlichen rekapitulirend; es wird ein vorhergegangenes, eingehenderes Studium vorausgesetzt und dessen Ergebniss in 59 Sätzen mit dazwischen eingestreuten Bemerkungen und Fragen zusammengefasst.

Der Anwendung dieser Sätze auf Darstellung einfacherer Raumgebilde ist Rechnung getragen, auch hie und da ein Wink über zweckmässige Hülfsmittel beim Zeichnen gegeben, so dass das kleine Werk hauptsächlich zum Gebrauch an Lehranstalten empfohlen werden kann.)-✈

Konkurrenzen.

Zur Dombau-Konkurrenz in Berlin. Die Bemerkung, welche wir in voriger No. uns. Bl. über den plötzlichen Schluss der Ausstellung machten, hat veranlasst, dass uns von kundiger Seite eine Aufklärung dieses Vorgangs geworden ist. Man hatte ursprünglich beabsichtigt, die Ausstellung auch während des Zusammenseins der Prüfungs-Kommission nicht zu schliessen, sondern letztere entweder im Verein mit dem Publikum oder in den Stunden, wo dieses ausgeschlossen war, ihre Studien machen zu lassen. Erst die Vorstellungen, welche zum Theil von Mitgliedern der Jury gegen das Unzuträgliche und Unbequeme dieses Arrangements erhoben wurden, namentlich aber die Unmöglichkeit einen passenden und bequemen Sitzungssaal für dieselbe anders als in den Räumen der Ausstellung selbst zu beschaffen, entschieden am Sonntag d. 7. für den sofortigen Schluss der Ausstellung. — Wir nehmen diese Aufklärung, welche an sich zugiebt, dass der vorher nicht angemeldete Schluss der Ausstellung ein Fehler, wenn auch nur ein Unterlassungsfehler war, dankbar entgegen und wollen gern ausdrücklich konstatiren, dass wir nur diese Form des Schlusses, nicht die Maassregel des Schlusses selbst, die wohl ganz nahe lag, haben angreifen wollen. Wohl aber benutzen wir diese Gelegenheit um im Namen mehrer Fachgenossen, die sich deshalb an uns gewandt haben, eine Bitte auszusprechen, durch deren Erfüllung die betreffenden Behörden sich vielseitigen Dank erwerben würden — die Bitte: während des Osterfestes, wo vielen auswärtigen Architekten einige Tage der Musse gegeben sind, die sie zu einer Reise nach Berlin benutzen können, die Ausstellung der Konkurrenz-Entwürfe wiederum zu öffnen.

Eine Konkurrenz für ein Zinshaus mit einem Bazar in Pest ist vom dortigen Magistrate eröffnet worden. Verlangt werden sehr spezielle Bauzeichnungen in vorgeschriebenen Maasstäben und ein detaillirter Kostenanschlag; in Aussicht gestellt sind zwei Preise von 1200 resp. 600 Fl. östr. W. für jene Projekte, welche die (nichtgenannte) Beurtheilungskommission „als die gelungensten und annehmbar“ bezeichnet. „Wird ein Projekt von der Repräsentanz der k. Freistadt Pest zur Ausführung angenommen, so wird dem Verfasser desselben sowohl die artistische als auch die technische Leitung des Baues im Sinne des zu treffenden Uebereinkommens übertragen.“ Wir verweisen auf die gesperrt gedruckten Stellen, um die Fachgenossen auf die Schwächen des Konkurrenz-Programms aufmerksam zu machen. Wenn die Beurtheilungskommission kein Projekt „annehmbar“ findet, so könnten unter Umständen keine Preise ertheilt werden, und wenn über die artistische und technische Leitung des Baues nach einem zur Ausführung angenommenen Konkurrenz-Projekt kein Uebereinkommen zu Stande kommt, so entgeht dieselbe dem betreffenden Verfasser unvermeidlich trotz der gegenwärtigen Zusicherung. — Als Ablieferungstermin für die Konkurrenz-Projekte wird der 15. Juli d. J. 12 Uhr Mittags angegeben; das Programm ist vom Vize-Bürgermeister-Amte zu Pest zu beziehen.

In der **Konkurrenz für ein Kasino zu Bochum** (No. 3 d. D. Bztg.) sollen 70 Projekte eingelaufen sein.

Personal-Nachrichten.

Preussen.

Der Baumeister Coermann zu Essen ist zum Eisenbahn-Baumeister bei der Hannoverschen Staatseisenbahn, mit dem Wohnsitze in Osnabrück, ernannt worden.

Versetzt sind: Der Bau-Inspektor Kirchhoff zu Königsberg i. Pr. nach Weilburg (Regierungsbezirk Wiesbaden) und der Wegbau-Inspektor Wiegand von Weilburg nach Königsberg i. Pr.

Am 13. März haben bestanden das Baumeister-Examen: Friedrich Haupt aus Waldau, Paul Röhnisch aus Berlin.

Offene Stellen.

1. Ein im Wasser- und Chausseebau bewährter Bauführer wird gegen 2 Thlr. Diäten von dem Kreisbaumeister Fölsche zu Bartenstein (Ostpreussen) zu engagiren gesucht.

2. Zum Neubau einer Dorfkirche in einer schönen Gegend des diesseitigen Kreises wird auf 8 Monate ein Bauführer gegen die reglementsmässigen Diäten gesucht. Meldungen nimmt der Kreisbaumeister Buchterkirch in Greifenhagen a. O. entgegen.

3. Für den Neubau des Arresthauses für weibliche Gefangene in Elberfeld wird ein geprüfter Baumeister gesucht. Hierauf Reflektirende wollen ihre Zeugnisse dem Baurath Heuse daselbst recht bald einreichen, da der Bau in nächster Zeit begonnen werden soll.

4. Ein Bauführer, der wo möglich schon bei Erd- und Brückenbauten beschäftigt gewesen, wird gegen 2 Thlr. Diäten und 1 Thlr. Feldzulage gesucht vom Abtheilungs-Baumeister Skalweit in Danzig.

5. Für den Neubau eines grösseren fiskalischen Etablissements wird ein Bauaufseher, der zugleich einige Uebung im Zeichnen und Veranschlagen besitzt, voraussichtlich für die Dauer von $1^1/_4$ Jahren gesucht. Atteste und Offerten sind einzureichen an den Baumeister Schwartz in Posen.

6. Ein Baumeister oder ein Bauführer findet bei Ausführung von Oder-Regulirungsbauten im Crossener Baukreise dauernde Beschäftigung. Meldungen beim Wasserbauinspector Beuck zu Crossen a. d. Oder.

Brief- und Fragekasten.

Ein Abonnent in C. — Verschaffen Sie sich eine Abschrift des Vortrages des Hrn. Professor Schwarz über mathematische Baukonstruktionslehre.

Beiträge mit Dank erhalten von den Herren S. Danzig, S. in London, S. u. H. in Berlin.

Zur gefälligen Beachtung!

Bei dem bevorstehenden Beginn des zweiten Quartals ersuchen wir unsre verehrlichen auswärtigen Abonnenten um gefällige rechtzeitige Erneuerung des Abonnements bei den resp. Buchhandlungen und Post-Anstalten, damit in der regelmässigen Zusendung des Blattes keine Unterbrechung eintritt. — Im Falle aus besonderen Gründen direkte Zusendung unter Kreuzband gewünscht wird, wolle man die Bestellung an unsre Expedition richten und derselben 1 Thlr. für Abonnement und Porto durch Postanweisung übermitteln.

Unsern Abonnenten in Berlin senden wir die Fortsetzung unverlangt weiter, falls nicht eine ausdrückliche Abbestellung erfolgt.

Architekten-Verein zu Berlin.

Versammlung, Sonnabend den 20. März

in der Aula des Friedrich-Wilhelms-Gymnasiums, Kochstrasse 16, 17, Ecke der Friedrichs-Strasse.

Tagesordnung:
Vortrag des Herrn Lämmerhirt.

Von 9 Uhr ab: **Haupt-Versammlung.**

Tagesordnung:
Anträge bezüglich der Aufnahme auswärtiger Mitglieder.

Da der Druck der Schinkel-Konkurrenz-Programme wegen des beizufügenden Planes noch einige Zeit erfordert, sind einstweilen Abschriften derselben in der Bibliothek niedergelegt.

Die Herren Luthmer und Stier haben in der Bibliothek des Architektenvereines, Oranienstrasse 101 und 102, eine Ausstellung ihrer Reiseskizzen aus Frankreich und Italien veranstaltet, zu deren Besichtigung die Vereinsmitglieder und Fachgenossen eingeladen werden.

Am 9. März verschied der
Bauführer Adolph Michaelis
an den Folgen eines Lungenleidens im 26. Lebensjahre.

Bauführer für den Bau einer Brücke über den Douro bei Regoa in Portugal.

Gesucht für zweijährige Bauzeit ein erfahrener und durchaus zuverlässiger Bauführer, der die Fundirungs-, Maurer- und Steinhauer-Arbeiten zu leiten und zu beaufsichtigen versteht. Man ersucht die Herren, welche zur Annahme der Stelle geneigt sind, ihre Anmeldungen unter der Adresse D. R. P. und unter Beifügung der Nachweisungen über ihre Qualifikation an die Expedition dieser Zeitung einzusenden.

Bekanntmachung.

Bei der unterzeichneten Behörde in der Feste Friedrichsort, 1½ Meilen von Kiel, findet ein geprüfter, unverheiratheter Baumeister gegen 3 Thlr. Diäten sofort und voraussichtlich auf längere Zeit für einfache Hochbauten Beschäftigung.

Anmeldungen unter Beifügung von Zeugnissen werden erbeten.

Friedrichsort bei Kiel, den 4. Januar 1869.

Königliche Festungsbau-Direktion.

Ein **Maurermeister**, langjährig mit Leitung bedeutenderer Bauten und Baugeschäfte betraut, sucht eine entsprechende Stellung hier oder ausserhalb, oder irgend einem baulichen Unternehmen als Associé mit Kapitaleinlage beizutreten. Gefällige Offerten unter G. M. der Exped. d. Bl. erbeten.

Offene Stelle.

Für den Neubau des Seminars in Kyritz wird ein Baumeister gegen reglementsmässige Diäten auf mehre Jahre gesucht.

Näheres bei Herrn Baumeister Hollin hier, Oranienstr. 101 und Herrn Kreisbaumeister Schüler in Kyritz.

Ein **Ingenieur-Assistent**, 17 Jahre bei Eisenbahn-, Festungs- und Chausseebauten beschäftigt, mit allen Bureau- und Streckenarbeiten vertraut, sucht Beschäftigung. Adr. sub C. K. 25 in der Expedition dieser Zeitung erbeten.

Ein junger **Maurermeister**, welcher vielfach bei Bauausführungen beschäftigt gewesen ist, sucht anderweitiges Engagement. Gef. Offerten werden sub A. Z. 7. durch die Exped. erbeten.

Ein erfahrener **Bautechniker** im Alter von 29 Jahren, welcher die Maurerei und Steinhauerei praktisch erlernte, Bauschule und Polytechnikum besuchte und in verschiedenen Städten des In- und Auslandes als Zeichner wie auch als Bauführer beschäftigt war, sucht auf sogleich (oder später) eine Stelle.

Die besten Zeugnisse sowie eine Anzahl früher gefertigter Bauzeichnungen sind zur Einsicht vorzulegen. Adressen Wilhelmsstrasse 27, 3 Treppen rechts.

Ein junger **Maurermeister**, welcher vielfach mit Entwerfen und der Leitung von Hochbauten beschäftigt war, das Abiturienten-Examen einer Gewerbeschule gemacht hat und bis jetzt bei einem grösseren fiskalischen Baue thätig war, sucht Stelle in einem grösseren Baubureau oder als Bauführender bei Hochbauten. Gefällige Offerten sub W. B. 23 befördert die Expedition.

Theilhaber-Gesuch.

Zur Begründung eines Baugeschäftes verbunden mit Holzhandlung in einer bedeutenden Stadt am Rhein sucht ein junger Zimmermeister einen thätigen Associé, welcher 6—10000 Thaler baar einlegen kann. Franco-Offerten nimmt die Expedition dies. Blattes unter C. F. 34 entgegen.

Architektonisches Skizzenbuch.

Die Hefte 2. 3. 13. 14. 15. 16. 17. 23. 43. 45 bis 60 zusammen in 1 Halblederband gebunden, sind für 16⅔ Thlr; die Hefte 66 bis 90 (nicht gebunden) für 18⅓ Thlr. zu verkaufen durch die Exped. d. Ztg. — **Das Werk ist im besten Zustande!**

Erbkam's Zeitschrift für Bauwesen,

Jahrgang 1—5 für 20 Thlr. abzugeben. Näheres in der Expedition d. Bl.

Herrschaftliches Haus resp. Pensions-Anstalt

zu verkaufen.

Am Donnerstag, den 25. März 1869. wird in **Düsseldorf** beim Notar und Justizrath Herrn Lützeler, Benratherstrasse 2, eine in Oberbilk, 20 Min. von Düsseldorf entfernt gelegene herrschaftliche Besitzung, 1440 Q.-Ruthen Flächen-Inhalt, mit einem bedeutenden herrschaftlichen Wohnhause, Flügelbauten für Dienerschaft, Stallung, Treibhaus etc., wegen Todesfall versteigert.

Dieselbe, ursprünglich zur Wohnung eines reichen Besitzers mit zahlreicher Familie bestimmt, eignet sich ausserdem durch seine innere Einrichtung, die 21 Zimmer und Salons enthält, ganz vorzüglich zu einer **Pensions Anstalt.** Dazu kommt die Annehmlichkeit eines **prächtig bestandenen Parks,** worin 800 fruchttragende edle Obstbäume, grenzend an den klaren Düsselbach, der die Teiche des Parks speist.

Dieselbe ist gerichtlich taxirt zu 31,500 Thlr., soll aber bedeutend unter Preis und zu leichten Zahlungsbedingungen abgegeben werden.

Behufs näherer Auskunft wolle man sich wenden in Düsseldorf an oben benannten Herrn Justizrath, in Berlin an die Königlichen Baumeister Herren Ende und Böckmann, U. d. Linden 4a.

Bücher zu verkaufen:

Gothisches Musterbuch von Statz und Ungewitter. 2 Bände, gebunden für 24 Thlr.

Breymann's Baukonstruktionen in Stein. 3. Auflage. Geb. 1 Thlr.

Breymann's Baukonstruktionen in Holz. 2. Auflage. Geb. 1 Thlr.

Gilly's Landbaukunst. 2 Bände und 1 Atlas (1818) 1 Thlr.

Reflektanten belieben sich an die Expedition d. Ztg. zu wenden.

Baugewerkschule Schwerin i. M.

Schluss des Winterkursus am 18. d. M. Oeffentliche Ausstellung der Schülerarbeiten am 21. d. M.

Beginn des Sommerkursus am 3. Mai d. J.

Schwerin i M. d. 1. März 1869. **Die Direktion der Baugewerkschule.**

HEISSWASSER- UND HEIZUNGEN

BROCHÜREN — ANSCHLÄGE — GRATIS.

Fabrik von **Hochdruck-Heisswasser-Heizungen**

von Gustav Lisch

Schwerin i. M.

Ganz besonders zu empfehlen für Hôtels, Wohngebäude, Schlösser, Museen, Kirchen, Kasernen, Krankenhäuser, Schulen, Theater, Gefängnisse, Gewächshäuser u. s. w.; ferner für Fabriken und Trockenräume aller Industriezweige, bis zu 100 Grad Reaumur und darüber.

Mein System lässt sich auch in schon bewohnten Gebäuden mit Leichtigket anlegen.

Preise solide; Kostenanschläge, Brochuren und **Atteste** über vielfach ausgeführte Anlagen werden auf Wunsch gratis eingesandt.

Pierre d'Allemagne.

Normännischer Kalkstein. Gelblichweisser Farbenton. Bestes Material für alle Bildhauer- und architekton. Arbeiten. Aeusserst leichte Bearbeitung, nachgewiesene Wetterbeständigkeit. Von sehr vielen Bildhauern gebraucht und anerkannt. Ausschliesslich für Figuren, Baldachine, Consolen etc. am und im hiesigen Dome angewandt, wird in allen bis zu den grössten Dimensionen geliefert.

Cöln, Frankenplatz 8.

Louis Elven.

Sämmtliche **Marmor-Arbeiten** für Bauzwecke als *Flurbelege, Wandbekleidungen, Treppenstufen, Gesimse, Postamente, Säulen* (bis zu 15' aus einem Stück) *Grabsteine, Kamine, Badewannen* etc. etc. in reichhaltigster Auswahl der Farben, als auch sämmtliche *Syenit-, Trachit-* und *Granit-Arbeiten* liefert billigst und genau nach Zeichnung

Eduard Herrnberg, Berlin, Dorotheenstr. 57.

Zinkgiesserei für
Kunst u. Architektur
Fabrik von Gaskronen
Schaefer & Hauschner
Berlin, Friedrichsstr. 225.

Neue rauchunmögliche Luftheizungen
J. H. Reinhardt in Mannheim.

Kommissionsverlag von Carl Beelitz in Berlin. Druck von Gebrüder Fickert in Berlin.

Jahrgang III. № 13.

DEUTSCHE BAUZEITUNG

Zusendungen bittet man zu richten an die Expedition Buchhandlung von C. Beelitz, Berlin, Oranien Str. 75.

Insertionen 2½ Sgr. die gespaltene Petitzeile. Dieselben müssen bis spätestens Dienstag Mittag eingeliefert sein.

Wochenblatt

herausgegeben von Mitgliedern

des Architekten-Vereins zu Berlin.

Bestellungen übernehmen alle Postanstalten und Buchhandlungen, für Berlin die Expedition Oranien-Str. 75.

Preis 25 Sgr. pro Vierteljahr. Bei direkter Zusendung jeder einzelnen Nummer unter Kreuzband 1 Thlr.

Redakteur: K. E. O. Fritsch. Berlin, den 25. März 1869. Erscheint jeden Donnerstag.

Der neue Dom zu Berlin und die Ausstellung der Konkurrenz-Entwürfe zu demselben.

(Fortsetzung.)

Als dritte hervorragende Arbeit dieser Gruppe nennen wir den Entwurf von Ende und Boeckmann. Die bisher noch mehr oder minder mit einander verbundenen und in der Plananordnung theilweise in einander übergehenden beiden Grundmotive der Anlage sind hier definitiv getrennt. Der grossen und ausgedehnten Festkirche schliesst sich eine besondere Kirche der Domgemeinde an, nur als Raum mit jener zusammenhängend, sonst für ihre besonderen Zwecke ein für alle Mal stabil ausgebildet. Wie es sich natürlich ergiebt aus dem Bestreben, jeder der beiden Anlagen Abmessungen und Anordnungen zu geben, welche ihrer Bestimmung entsprechen, wird die Festkirche hier das dominirende Element und die Predigtkirche muss sich mit den für sie passenden bescheideneren Dimensionen begnügen, die Festkirche liegt somit auch im Entwurfe voran, während die Predigtkirche ihr nach hinten in der Idee eines ausgebildeten Chorbaues angeschlossen erscheint. Es war den Verfassern offenbar bei der ganzen Disposition ihres Entwurfes zunächst darum zu thun gewesen, ihre Ideen in möglichst grossartiger Weise darzulegen, und sie haben keinen Anstand genommen, in allen Punkten, in welchen das Programm nach dieser Hinsicht Schranken aufstellte, dieselben hiernach zu modifiziren. Kein vorhandener Entwurf nimmt so wenig Rücksicht auf die vorgeschriebene Situation, wie der vorliegende, keiner würde eine so totale Umgestaltung der Umgebungen zur ersten Bedingung machen. Hierdurch wurde es allerdings ermöglicht, dem Entwurfe Dispositionen und Abmessungen zu geben, wie sie in keiner der anderen Arbeiten, welche sich strenger an die Aufgabe gehalten haben, vorkommen. In dieser Auffassung, abgesehen von der motivirten Theilung des Grundrisses, liegen somit die Vorzüge, liegen aber auch die angreifbaren Seiten des Entwurfes.

Dom-Entwurf von Ende & Boeckmann.

a. Vorhalle. — b. Festkirche. — c. Seitenhallen (links zum Campo santo gehörig; rechts Zugang für den Hof). — d. Campo santo. — e. Predigtkirche. f. Nebenräume (links Sakristei, rechts Vorraum zur Hof-Loge). — g. Kanzel. — h. Altar.

Die Mitte der Festkirche wird durch eine hohe Kuppel von 120′ Durchmesser bezeichnet, welche für die ganze Anlage des Baues das Hauptmoment abgiebt. Sie erhebt sich über einem Quadrate, dessen Ecken abgestumpft sind

und dem sich nach der Queraxe zwei Flügel mit Flachkuppeln von 70′ Durchmesser anschliessen. Hierdurch erhält der Innenraum eine ungewöhnliche Breitenausdehnung, wie sie in keinem der anderen Entwürfe sich vorfindet und die über den Emporen gemessen an 300′ beträgt. Ermöglicht wurde diese Anlage aber erst dadurch, dass sowohl der anstossende Arm des Campo santo überbaut und mit zur Kirche gezogen als auch auf der gegenüberliegenden Seite der Raum zwischen Dom und Schlossapotheke noch völlig für den ersteren verwendet wurde. Ueber jenem Arme des Campo santo, der solchergestalt in die Kirche hineintritt und durch zahlreiche Bogenöffnungen mit ihr in Verbindung steht, ist eine grosse Empore für die Zuschauer bei den Festlichkeiten geordnet; eine zweite liegt ihr entsprechend gegenüber. Unter der letzteren bildet sich eine Halle, welche vornehmlich als Zugang für den Hof, der durch dieselbe auch zu seinen Logen in der Predigtkirche gelangt, gedacht ist. Ihre Hauptbedeutung auch als zweiter Eingang zum Dome würde dieselbe indess erst nach Beseitigung der Schlossapotheke gewinnen, an welche sie jetzt fast unmittelbar anstösst.

Bei der engen Beziehung, welche durch diese Anlage zwischen Festkirche und Campo santo bereits besteht, erscheint es nur als naturgemäss, wenn die Mittelaxe des letzteren auch die maassgebende Axe für die Festkirche und somit für den gesammten Bau wird, wenn ferner auch eine Umgestaltung des Campo santo nach der bestimmenden Architektur des Domes erfolgt ist. Die übrigen Entwürfe haben auf dieselbe zumeist verzichtet, oder sie in weniger glücklicher Weise versucht. Wir halten einen derartigen organischen Zusammenhang beider Anlagen auch im Inneren durchaus für geboten, da einmal, wie bei Besprechung des v. Quast'schen Entwurfes ausgeführt ist, die Bestimmung der Wände des Campo santo für die Fresken von Cornelius dem kein Hinderniss entgegenstellt, andererseits die ethische Beziehung, in welcher die Kirche und die Ruhestätte der Todten zu einander stehen, dies wohl gestattet, endlich für die Idee des nationalen Denkmals durch einen würdigen Anschluss der Todtengruft des Herrscherhauses noch eine bedeutsame Seite mehr gewonnen werden kann.

Die abgestumpften Ecken des mittleren Quadrates sind zu Kapellen ausgenutzt, welche in Uebereinstimmung mit der Bestimmung der Festkirche für ausgezeichnete Grabdenkmäler und andere historische Erinnerungen bestimmt sind; dem unbeschadet hätten diese Ecken für die Solidität des Baues vielleicht etwas weniger geschwächt werden dürfen. An der Eingangsseite ist der Festkirche eine kurze Vorhalle mit dem Orgelchor vorangelegt, vielleicht die am wenigsten bedeutsame Anordnung des sonst so gross disponirten Baues, für welche allerdings die hier innegehaltenen Abmessungen des Bauplatzes maassgebend waren. Gegenüber öffnet sich gegen den Hauptraum die Predigtkirche, durch welche, in gewisser Weise wenigstens, wiederum die Längenaxe des Baues, die gegen die Queraxe sonst hier entschieden zurücktritt, an Bedeutung gewinnt.

Der Hauptaltar erhebt sich zwischen beiden Kirchen auf hohem Stufenunterbau und ist gemeinsam für Beide zu benutzen. Die Kanzel steht vor ihm, gegen die Predigtkirche gewendet, welche mit ansteigenden Sitzreihen, Logen und Emporen um dieselbe aufgebaut ist.

In ihr würden nach Maassgabe der Verhältnisse des jetzigen Domes etwa 1600, vollständig gefüllt etwa 2000 Personen Platz finden. Den praktischen Bedingungen gemäss ist die Kirche mit Anlehnung an das Auditorium eines Theaters ausgebildet, würde indessen durch ihre monumentale Ausstattung und den Anschluss an die Festkirche jenen profanen Charakter wiederum verlieren. Die etwas komplizirte Anlage der Treppen und Zugänge in diesem Auditorium wird am besten durch die beigefügten Durchschnitte erklärt; nur soviel sei hier bemerkt, dass die Hauptzugänge zur Predigtkirche durch die Seitenschiffe des Festraumes, oder unmittelbar von Aussen her unter den im Plane mit *f* bezeichneten Räumen stattfinden, von welchen aus Stufenreihen in das Parterre, Treppen auf die Logen und Emporen führen.

Wir gestehen übrigens, dass uns diese ganze Anlage noch einer weiteren, klarer geordneten Ausbildung bedürftig erscheint, zumal der Grossartigkeit gegenüber, mit welcher sonst Axen und Eingänge im Entwurfe disponirt

Längen- und Querdurchschnitt der Predigtkirche.

sind. Eine bequeme Benutzung der Predigtkirche für sich, ohne die Festkirche durchschreiten zu müssen, wird überhaupt erst dann möglich werden, wenn auch die im Entwurfe vorgesehene Umbildung der äusseren Umgebungen des Domes stattfindet.

Die Verfasser beseitigen dieserhalb zunächst die Schlossapotheke und verlängern die Linden durch eine Brücke über die Spree und einen Strassendurchbruch bis zum Alexanderplatz. Sie überdecken ferner einen Theil des Flusses hinter dem Dome und gewinnen dadurch die bei ihrer Anlage nöthigen Zugänge zur Predigtkirche auch von der Rückseite aus.

In dieser Umgestaltung geht der Entwurf offenbar noch einen Schritt weiter als alle mitausgestellten Arbeiten und als das Programm selbst, sie wird ihm als eine Programmüberschreitung meist entgegengehalten werden können, zumal solche radikalen Umwälzungen, wenn sie auch in anderen Weltstädten längstens als Nothwendigkeit anerkannt sind, dem guten Berlin doch noch etwas über dem gewöhnlichen Horizonte liegen.

Wir schliessen uns den formellen Bedenken, welche durch diese Ueberschreitung des Programmes entstehen, an, glauben indessen, dass wie beim Campo santo eine Abänderung jener Bestimmungen auch hier zur Nothwendigkeit werden wird. Unserer Ansicht nach wird das bescheidene Gebäude der Schlossapotheke zwischen dem Schlosse und dem ausgeführten Dome eine so traurige Rolle spielen, dass man es als eine *partie honteuse* des glänzenden Platzes sehr bald entfernen müsste. Ein nach der Würde eines Domes durchgebildeter Bau übt in Wirklichkeit einen so zwingenden Einfluss auf seine Umgebungen, selbst wenn er sie nicht direkt tangirt, aus, dass derselbe nicht nur die Schlossapotheke, das sind wir überzeugt, beseitigen würde, sondern auch einen wenigstens theilweisen Umbau der Rückseite des Königlichen Schlosses zur Folge haben müsste, deren gegenwärtiger betrübender Zustand sich selbst durch eine sonst höchst anerkennenswerthe Pietät gegen das Bestehende doch kaum rechtfertigen lässt.

Wir wissen allerdings, dass derartige Abänderungen, zumal hier zu Lande, oft den heftigsten Widerspruch finden, dass man lieber oftmals von vornherein wichtige Lebensbedingungen des neuen Baues schädigt, anstatt auf sie einzugehen. Mit der Ausführung schwindet dann später der Widerspruch von selbst und nur die Folgen, aber ohne eine gegründete Motivirung, bleiben dann allein noch übrig*) Möge es in diesem Falle nicht ebenso geschehen!

*) Wir erinnern hier die mit berliner Verhältnissen Vertrauten an den Streit um die Regulirung der Nagelgasse hinter dem Neubau des Rathhauses, an die schiefe Stellung des neuen Museums zu den vorhandenen Anlagen, für welche letztere in der That jetzt kein triftiger Grund mehr aufzufinden ist.

Mit dem oben Angeführten dürfte zugleich eine Berichtigung zu beantworten sein, die uns von Seiten des Herrn Schwatlo zugegangen ist und die wir hier folgen lassen.

„In der Nr. 12 der diesjährigen Deutschen Bauzeitung findet sich die Bemerkung, dass in dem Entwurfe des Unterzeichneten,

Es ist den Verfassern als entschiedenes Verdienst nachzurühmen, das Programm nach dieser Hinsicht ergänzt zu haben, wie sie denn auch nach anderen Beziehungen für den Gedanken der Aufgabe mehr Neues durch die Beseitigung seiner Bestimmungen als durch das strikte Festhalten an denselben geleistet haben.

Der bedeutsamen und ausgedehnten Anlage des Grundrisses folgt auch das Aeussere des Entwurfes, welches hinsichtlich der Abmessungen alle vorhandenen Arbeiten überragt und sich ziemlich nahe der Grösse des St. Peter zu Rom anschliesst. Nach dem, was wir über das Maassverhältniss des Domes zu seiner Umgebung bereits gesagt haben, können wir auch dieser Arbeit gegenüber nur wiederholen, dass ein Gebäude in dieser Grösse an der gegebenen Stelle nicht möglich ist, dass es seine Umgebungen völlig erdrücken würde. Allerdings unterscheidet sich dieser Entwurf von verschiedenen früheren Arbeiten, denen wir ein gleiches Bedenken entgegenstellen mussten, dadurch, dass er wenigstens in sich keinen Widerspruch darbietet, indem die Motive seiner Architektur die für die Grösse derselben nothwendige Abwechselung und Mannigfaltigkeit besitzen, und der Maasstab seines Details sich dem der Umgebungen noch anschliesst.

Die untere nach der Planform oblonge Masse des Baues wird durch vier Thürme auf den Ecken, und an der Eingangsseite durch einen vortretenden Mittelbau gespalten. Fünf Portale führen zur Kirche, darüber durchschneidet den ganzen Bau eine Zwerggallerie, über dem Haupteingange zur Aufnahme einer Reihe von Fürstenstatuen bestimmt, auf welche weiterhin ein zweites Geschoss mit grossen Rundbogen- und Rosenfenstern durchbrochen, folgt. Ueber diesem Unterbau, 140′ hoch, erheben sich die vier Eckthürme mit Achteckgeschossen und kleinen Kuppeln gekrönt bis zu 240′ Höhe, und die mittlere Hauptkuppel bis zum Fusse der Laterne 345′ hoch. Dass jene vier Thürme nicht in einem Quadrate sondern auf den Ecken eines Rechtecks neben der Mittelkuppel aufsteigen und sich in der Perspektive sonach ungünstig verschieben werden, würde vielleicht weniger bedenklich erscheinen, wenn die Differenz der beiden Seiten noch entschiedener betont wäre und das Aufsteigen der Kuppel selbst in dem rechteckigen Unterbau sich noch bestimmter vorbereitete. Für die geometrische Ansicht ruht die Kuppel sehr glücklich über dem Unterbau und zwischen den Thürmen und zeichnet sich durch die steil und energisch gezeichnete Linie ihres Helmes aus.

Hinsichtlich der Stilfassung machen im Entwurfe sich ersichtlich zwei verschiedene Strömungen geltend; während der Unterbau ein Anlehnen an die Frührenaissance zeigt, ja, hierin der **Klingenberg**'schen Arbeit verwandt, treffliche gothische Motive, wie die Königsgallerie, die Portale mit ihren nach aussen sich erweiternden Laibungen, die Rosenfenster, mit Renaissanceformen auszubilden versucht, zeigt die Kuppel, zeigt namentlich das ganze Innere die Formen der Hochrenaissance in durchaus würdiger Weise, aber wie dies bei einer so abgeschlossenen Stilform nicht anders der Fall sein kann, auch ohne wesentlich neue und zwingende Motive verwendet. Auch nach dieser Hinsicht würde der Entwurf eine weitere Durcharbeitung verlangen, bei welcher wir die Stilfassung des Unterbaues zu Grunde gelegt sehen möchten, eine Ansicht, die soviel uns bekannt ist, auch von den Verfassern getheilt wird. Hierbei würden dann auch noch verschiedene Motive der Façaden-Dekoration in Wegfall kommen können, die, wie die kleineren Nebenfenster, jetzt dem Bau in etwas den Charakter einer Pallastfaçade verleihen.

Reich, und wie schon aus der Plandisposition hervorgeht, grossartig ist das Innere des Baues disponirt, welches wenigstens hinsichtlich des einheitlich durchgeführten Architektursystems den Vorzug vor dem Aeusseren verdient und dessen freie und weite Verhältnisse, welche bei alledem den Charakter ächter Monumentalität wahren, hier noch besonders hervorzuheben sind. Nur dem Sockel des Ganzen wäre vielleicht mehr Höhe zu wünschen, namentlich jener Gallerie gegenüber, welche in Kämpferhöhe unter den grossen Gurtbogen das gesammte Innere durchzieht.

Bei der Ausschmückung des Inneren und zumal der Festkirche ist sodann kein hier statthaftes Dekorationsmotiv, figürliches wie ornamentales Relief, Malerei und Vergoldung ausser Acht gelassen worden. Bei allem Reichthum ist indessen dieser Schmuck auch klar disponirt. Er giebt freilich in Verbindung mit der Stilfassung dem Bau einen Charakter, der als ein streng kirchlicher nicht mehr ganz bezeichnet werden kann. Dass derselbe durch die Bestimmung des Hauptraumes als einer Festkirche in gewissem Sinne vorgezeichnet und begründet erscheint, ist allerdings richtig, doch möchte in diesem Dominiren der profanen Beziehungen, in dem Zurückdrängen der eigentlichen Kirche in den Hintergrund immer die angreifbarste Stelle der Arbeit liegen. Wir glauben dass die beiden vorangegangenen Entwürfe in dieser Hinsicht doch das Richtigere, wenn auch vielleicht das weniger Grossartige getroffen haben. —

Dieser Gruppe ist ferner noch die Arbeit von **A. Busse** anzuschliessen.

Der Mittelraum, die eigentliche Kirche bildet ein Quadrat mit abgestumpften Ecken, 94′ im Durchmesser, über welchem eine Kuppel sich erhebt. Vier Flügel, davon zwei als Vor- und Altarraum, dienen dieser Anlage zur Erweiterung, während auf den Diagonalen vier Eckräume zu achteckigen Kapellen für die Aufnahme von nationalen Denkmalen ausgebildet sind. Durch diese ziemlich ins Kleine getheilte Anordnung erhält schon der Grundriss einen zwar reichen, doch fast saalartigen Charakter, der sich im Entwurfe auch weiterhin kundgiebt, namentlich in der Architektur und Dekoration des Innern, welche mit vielem Geschick in den Formen feiner Renaissance durchgeführt, sich doch fast zu eng an die Vorbilder des Profanbaues anschliessen und in dieser Fassung hier wohl nicht ganz am Orte sind. Entschieden ungünstiger stellt das Aeussere sich dar, wo neben der Hauptkuppel jene 4 Eckräume, mit Flachkuppeln abgeschlossen, im Charakter von Pavillons der Villenarchitektur aufsteigen und auch die Eingangshalle, eine grosse rundbogige Oeffnung mit einer Säulenreihe in Kämpferhöhe getheilt, als ein für die angewendeten Abmessungen nicht mehr passendes Motiv erscheint.

Wir möchten hier weiterhin noch den Entwurf von **Isernhagen** in Hamburg nennen, insofern in seiner Grundrissanlage, einem zwölfeckigen Kuppelbau mit kurzem

---

ebenso wie in dem Entwurfe **Orth**'s, die Seitenhalle rechts den *bestimmten* Bauplatz nicht *unerheblich* überschritte und ohne Beseitigung der Schlossapotheke überhaupt nicht ausgeführt werden könnte. Diese Behauptung ist, soweit sie den Entwurf des Unterzeichneten trifft, durchaus irrig. Der am weitesten vortretende Strebepfeiler in demselben liegt noch in einer Entfernung von 36′ von der Schlossapotheke und berührt sogar noch nicht die kleineren, jedenfalls zu beseitigenden Anbauten.

Der Unterzeichnete hält den angeregten Punkt für sehr wichtig bei der Beurtheilung:

1) weil schon bei der Feststellung der Grundsätze für das Konkurrenzverfahren, Seitens des Vereins, erhebliche Abweichungen vom ausgeschriebenen Programm den Ausschluss von der Konkurrenz zur Folge haben können.

2) weil eine genaue Innehaltung des Programmes um so mehr verlangt werden muss, je weniger spezielle Forderungen und Beschränkungen den Konkurrenten auferlegt worden sind.

3) weil der Unterzeichnete, wie gewiss viele der konkurrirenden Kollegen, gerade durch die *pünktlichste Einhaltung* der *Programm-Bestimmungen*, ganz besonders durch Berücksichtigung der vorgeschriebenen Lage der Absis nach der Spree, und andererseits der verlangten freien Aussicht vom Schlossportale nach dem National-Museum, zu einer grossen *Resignation* in der Entwickelung der *Längenaxe* des Domes mittelst Vorräumen etc. gezwungen worden ist." **C. Schwatlo.**

Wir bemerken hierzu noch Folgendes: Obgleich das Programm über die Grenze des Bauplatzes nach dieser Seite hin nichts Genaueres vorchreibt, sondern nur von der Erhaltung der Schlossapotheke selbst und des Platzes *vor* derselben spricht, so haben doch wir und die meisten Konkurrenten dies auch auf den Platz zwischen dem Dom und jenem Gebäude bezogen und haben hier die Fundamente des alten Baues als Grenze angenommen, über welche die Halle des **Schwatlo**'schen Entwurfes um 30′ vorspringt. Ein Abbruch der Schlossapotheke würde in diesem Falle allerdings nicht erforderlich sein; es geht aber aus der betreffenden Stelle auch deutlich hervor, dass sich das für diesen Fall Gesagte nur auf den **Orth**'schen Entwurf bezieht, welcher jene Grenze um 70′ überschreitet. Ob aber die in dem **Schwatlo**'schen Entwurfe zwischen beiden Gebäuden noch verbleibende Gasse von 25′ Breite (nicht 36′, denn der Platz ist nach dem Situations-Plan nur 55′ breit) eine entsprechende Lösung wäre, bleibt dahin gestellt.

Vorschiff, sich wenigstens eine Trennung von Predigt- und Vorkirche erkennen lässt. Der Entwurf ist in frühgothischen Formen ausgebildet.

Endlich haben wir noch zu bemerken, dass in den früher angeführten Entwürfen von Tiede und Henneberg bereits in gewissem Sinne Rücksicht genommen war auf

Vergleichende Zusammenstellung der Façaden der wichtigsten Entwürfe für die Dombau-Konkurrenz in Berlin.

V. Entwurf von Orth.

Patentrecht.

Eine der wichtigsten Fragen der Industrie bereitet sich für uns in der allernächsten Zeit zur Entscheidung vor. Die in Artikel 4 der Verfassung des Norddeutschen Bundes vor wenigen Jahren in Aussicht gestellte einheitliche Patentgesetzgebung wird, wenn wir recht berichtet sind, dem Reichstage in einer Gestalt zur Vorlage gelangen, welche das motivirteste Erstaunen erregen muss. Während man sich mit dem Schutze des geistigen Eigenthums der Dichter und Künstler angelegentlich beschäftigt, will man denselben den Urhebern industrieller Erfindungen entziehen.

Bei der Verschiedenheit, oder richtiger gesagt, der Einseitigkeit der Auffassung, welche in weiten Kreisen über die Berechtigung des Patentschutzes durch die Schönredereien einiger sogenannter Volkswirthe verbreitet worden, kann es uns freilich nicht besonders Wunder nehmen, wenn das grosse Publikum sich dieser Frage gegenüber im günstigsten Falle apathisch verhält; es befremdet uns selbst nicht, dass bedeutende und vielgelesene Blätter darüber mit einigen leichten Phrasen hinweggehen zu können glauben. Dass aber in den massgebenden amtlichen Kreisen mit einem Male eine dem Geiste der Gerechtigkeit und den Grundsätzen der Volkswirthschaft so widersprechende Auffassung Platz greifen konnte, ist um so unerklärlicher, als man noch vor wenigen Jahren anderer Ansicht war und hierin durch die von allen Handelskammern eingeholten Urtheile nur bestärkt werden konnte.

Diesen unerfreulichen Wahrnehmungen gegenüber ist es Pflicht eines Jeden, der nicht nur die Früchte der Industrie zu geniessen bedacht ist, sondern auch die bei derselben wirkenden Kräfte zu erkennen strebt, für eine richtige Auffassung des Patentgesetzes in die Schranken zu treten. Der beschränkte Raum, welcher uns zur Erörterung dieser jetzt brennend gewordenen Frage an dieser Stelle vergönnt werden kann, gestattet freilich keine erschöpfende Behandlung, sondern nur eine kurze Erörterung unseres Standpunktes.

Der Schutz des geistigen Eigenthums, welchen unsere Zeit für Litteratur und Kunst anstrebt, muss, so fordern wir, sich auch auf diejenige geistige Arbeit erstrecken, welche der Industrie neue Wege eröffnet. Dieser Schutz ist nicht allein ebenso berechtigt: er ist nothwendig für das Gedeihen der Industrie und somit für die Kultur überhaupt, er berührt also auch recht eigentlich unsere geistigen Interessen. Dass dies von dem überwiegend grossen Theile der denkenden Zeitgenossen nicht genügend erkannt wird, muss in der Form der Patentgesetzgebung gesucht werden, die, wie alle menschlichen Einrichtungen, ihre schwachen Seiten hat und um so mehr verbesserungsbedürftig ist, als die ihr zu Grunde liegenden Faktoren gegenwärtig ganz andere sind, wie bei dem Entstehen dieser Gesetze. Aber deshalb die Patentgesetze überhaupt als eine Fessel der Industrie anzusehen und, anstatt die Verbesserung derselben anzustreben, nur von deren Beseitigung ein frisches, fröhliches Gedeihen der Industrie zu erwarten, ist doch wohl durch Nichts gerechtfertigt. Und wenn man sich, um Abschaffung der Patente zu fordern, gar auf die Prozesse beruft, welche namentlich in England durch die dortigen Patentgesetze entstehen — kleine Beengungen des industriellen Verkehrs, die mit einem gesetzlich geordneten Zustande unvermeidlich sind, — so dürfte dies ungefähr ebenso logisch sein, wie das Institut der Ehe anzufeinden, weil es gelegentlich skandaleuse Scheidungen im Gefolge hat.

Doch, um nicht in den Fehler unserer Gegner zu verfallen, welche die Beseitigung der Patentgesetze vielfach nur mit abstrakten Betrachtungen motiviren zu dürfen glauben,*) wollen wir die gegen den Patentschutz erhobenen Einwände

*) Mit welcher Oberflächlichkeit über die Patentgesetze abgeurtheilt wird, zeigte uns kürzlich wiederum ein Leitartikel der in Hannover erscheinenden „Zeitung für Nord-Deutschland." Nachdem die Idee des geistigen Eigenthums, als nur noch in unklaren Köpfen spukend, bezeichnet wird, will der betreffende Artikel (Nummer vom 13. Februar cr.) klar machen, dass zwischen einem litterarischen Erzeugnisse — welches allerdings geschützt zu werden verdiene — und einer industriellen Erfindung ein sehr wesentlicher Unterschied bestehe, denn „wenn Schiller den Gedanken zu seiner Wallenstein-Trilogie oder selbst ein detaillirtes Scenarium veroffentlicht hatte, so hätte doch kein Anderer die Wallenstein-Trilogie so, wie sie in Schillers Werken steht, dichten können; wenn aber ein Maschinenbauer eine vortheilhafte Veränderung an den Lokomotiven erfindet, so kann sie jeder andere Maschinenbauer ausführen."

die verschiedenen Forderungen, denen der Dom zu genügen hat, indem in diesen Entwürfen dem Hauptraume noch Kapellen und Nebensäle für den gewöhnlichen Gebrauch der Gemeinde angeschlossen waren, ohne indessen mit dem Hauptraume in näherer Beziehung zu stehen.

(Fortsetzung folgt.)

VI. Entwurf von Ende & Boeckmann.

Schloss.

Rathhausthurm. Schlosskuppel.

speziell in Erwägung ziehen. Ein als Autorität bekannter Lehrer der Staatswissenschaft, Mohl, hat im XV. Bande seiner Zeitschrift für Rechtswissenschaft (1852) als erklärter Gegner des Patentschutzes alle diese Gründe schon so vollständig zusammengestellt, dass auch neuerdings kaum weitere Motive geltend gemacht worden sind. Dieselben zerfallen in zwei leicht von einander zu scheidende Gruppen, von denen die eine sich auf die Nachtheile bezieht, welche vom rein praktischen Standpunkte des Gemeinwohls aus gegen das Patentrecht sich anführen lassen, während der andern allgemeinere Motive, rechtsphilosophische und juristische Bedenken zu Grunde liegen.

Betrachten wir nun die letztere Gruppe von Einwänden, als dem praktischen Leben minder wichtig zuerst, so stösst uns hier in erster Reihe die Behauptung auf, dass es überhaupt ein Recht auf Gedanken nicht geben könne; ein solches sei unjuristisch, thatsächlich unmöglich, widersinnig. Der Sinn dieser in ihrer allgemeinen Form ziemlich indifferenten Behauptung soll wohl der sein: Keiner hat das Recht seine Gedanken zu seinem Vortheile zu verwenden, da Gedanken nur ein Ausfluss des Geistes der ganzen Menschheit sind und im Kopfe des Einzelnen nur als eine Frucht reifen, deren Blüthe dem jeweiligen Kulturzustande der Menschheit entspriesst. — Eine in ihren Konsequenzen höchst bedenkliche Lehre, die dem Kommunismus ähnlich sieht, wie ein Ei dem andern! Wir wollen nicht nochmals den Widerspruch spezieller hervorheben, in dem das von keiner Seite angefochtene Streben nach Schutz des geistigen Eigenthums an Werken der Kunst mit dieser Auffassung steht; aber könnte dieselbe nicht mehr oder minder auch auf jeden materiellen Erwerb angewendet werden? Und welche praktische Konsequenz müsste sich aus der Aufhebung des dem thatkräftigen Gedanken des Erfinders bisher gewährten Schutzes nothwendig ergeben? Wie der Kommunismus auf materiellem Gebiete die Lust zum Erwerbe vernichten würde, so möchte der auf geistigem Gebiete es wohl bald dahin bringen mit dem Begriffe Eigenthum die Güter selbst verschwinden zu machen. Freilich wird es immer ideale Naturen geben, in denen der Forschungs- oder Schöpfungstrieb so mächtig ist, Naturen, welche die Hoffnung auf Anerkennung der Zeitgenossen oder der uneigennützige Wunsch der Menschheit zu dienen, veranlassen wird den grössten geistigen Anstrengungen, den grössten Entbehrungen und Opfern sich auszusetzen, um ein Problem zu lösen, einen leise aufdämmernden Gedanken in bestimmte Form zu gestalten. Aber die Zahl der Erfindungen, die auf diesem Wege gemacht werden, wird verschwindend klein sein im Vergleiche zu denen, bei welchen eine derartige ideale Tendenz nicht vorliegt, im Vergleiche namentlich zu jenen unzähliger Erfindungen geringerer Bedeutung, bei denen kein Ruhm zu erndten ist, wenn sie auch in ihrer Gesammtheit einen wesentlichen Faktor der menschlichen Kultur ausmachen, und die selten gemacht, selten weiter verfolgt würden, wenn nicht die Aussicht auf materielle Verwerthung dazu ermunterte.

Doch, meint der Gegner des Patentschutzes, Ermunterungen zu Erfindungen sind völlig überflüssig; der Vortheil, der dadurch den dabei zunächst interessirten Gewerbtreibenden, Fabrikbesitzern etc. erwachse, treibe den mit Erfindungsgabe Versehenen schon von selbst an *). Was nun den ersten Sporn

Wir haben wohl kaum nöthig, darauf aufmerksam zu machen, dass die Arbeit des Maschinenbauers, welcher eine Erfindung nur ausführt, in keinem anderen Verhaltniss zur Erfindung selbst steht, als das des Setzers und Druckers den Werken des Schriftstellers gegenüber ist.

*) Wir müssen an dieser Stelle der auch von Mohl aufgenommenen Meinung entgegentreten, nach welcher die Erfindungen, wir wollen sagen, die meisten derselben, von denen gemacht würden, die durch den Zweig der Industrie, den sie betrieben, zunächst darauf hingewiesen werden müssten, denen am ersten die Mittel zu Gebote stehen, die meistens unumgänglich nöthigen Experimente zu machen, die schliesslich am ersten in der Lage sind, eine Erfindung sofort in's Leben überzuführen. Diese Ansicht stützt sich so wenig auf Thatsachen, dass aus der Erfahrung eher das Gegentheil nachzuweisen ist. Wir wollen hier nur kurz daran erinnern, dass lange zuvor, ehe in England die Kraft des Dampfes im Dienste der Industrie verwandt wurde, der Arzt und Naturforscher Papin mit einem durch eine atmosphärische Dampfmaschine getriebenen Boote Probefahrten auf der Fulda gemacht hatte, dass das Anilin nicht von einem Fabrikbesitzer oder Parfumerie Händler, sondern von einem deutschen Gelehrten auf stiller Studirstube entdeckt wurde; dass die Schiffsschraube nicht ein Ingenieur, sondern ein

anbetrifft, den eigenen Vortheil, so ist schwer abzusehen, wo derselbe liegen soll, wenn Jeder sich der Resultate der Anstrengungen des Erfinders bemächtigen darf. Bei Erfindungen, die weniger Aufwand von Denkkraft und Kenntnissen, weniger anhaltende Thätigkeit und materielle Opfer erfordern, bei solchen, deren Objekte mit einem Schlage in grosser Menge auf den Markt geworfen werden können, ehe lauernde Konkurrenten das Geheimniss entdeckt oder Zeit gehabt haben, dasselbe zu verwenden, mag einiger Vortheil für den Erfinder in Aussicht stehen. Der Kreis von Erfindungen, bei denen diese Voraussetzungen zutreffen, ist aber wiederum ein so beschränkter, dass dieselben für die Frage im Allgemeinen zu keinem Schlusse berechtigen. Gegenüber den grossen Erfindungen auf dem Gebiete des Maschinenbaues, wo ein Erfolg meistens Jahre der Zeitigung bedarf, bleiben uns vielleicht nur Düppel-Zigarren, Zauber-Photographien und Pharao-Schlangen übrig, wenn wir materiellen Gewinn in sofortiger Ausnutzung der Erfindung finden sollen.

(Fortsetzung folgt.)

Ueber die Einführung eines einheitlichen Ziegelformats mit Bezug auf das Metermaass.

Nach Vorträgen im Verein für Fabrikation von Ziegeln und im Architekten-Verein zu Berlin, von A. Lämmerhirt, Baumeister.

Es ist schon mehrfach die Frage aufgeworfen worden, wie man sich zu verhalten habe gegenüber der bevorstehenden Einführung des Metermaasses, mit andern Worten: welche Hülfsmittel man anwenden könne, um sich das neue System recht schnell zu eigen zu machen. Wenn man sich zu diesem Zwecke Maasstäbe fertigt und Tabellen aufstellt, mit deren Hülfe man leicht das eine Maass in das andere übersetzen kann, so kommt man damit immer nur über die Aeusserlichkeiten hinweg und wird trotzdem gezwungen sein, die vielen einzelnen Fälle der Anwendung gründlicher zu studiren, um die vorläufig noch unübersehbaren Konsequenzen der Maassabänderung nach und nach zu bewältigen.

Solch ein einzelner Fall liegt uns augenblicklich vor: wir besitzen im deutschen Vaterland eine ausserordentlich grosse Anzahl verschiedener Ziegelformate — jeder einzelne Kleinstaat hat seine absonderlichen Bestimmungen darüber und zu jeder derselben finden sich wieder mehrfache Abweichungen. Da nun jetzt im ganzen Gebiet des norddeutschen Bundes nach demselben Maasse gemessen werden soll, so liegt der Gedanke nahe, alle die von einander abweichenden Ziegelformate zu beseitigen und ein einziges an deren Stelle zu setzen, welches natürlich durch das Metermaass in möglichst bequemen Zahlen darstellbar sein muss.

Dieser Vorschlag ist übrigens nicht neu, er ist nur jetzt (und zwar wohl ganz zu rechter Zeit) wieder auf die Tagesordnung gebracht, auch im „deutschen Verein für Fabrikation von Ziegeln etc." bereits diskutirt. (Vergl. Ref. uns. Ztg. in Nro. 11 d. J.)

Um das historische dieser Frage kurz zu berühren, will ich nur erwähnen, dass z. B. in Preussen bereits im Jahre 1793 eine Verordnung erlassen wurde, wonach nur Ziegelsteine nach dem grössten Maasse von $11\frac{1}{2} \times 5\frac{1}{2} \times 2\frac{3}{4}$ Zoll, und nach dem kleinsten Maasse von $9\frac{1}{2} \times 4\frac{1}{2} \times 2\frac{1}{4}$ Zoll zum Verkauf angefertigt werden sollten. Eine spätere Bestimmung fügte noch ein drittes, das sogenannte mittlere Format hinzu, welches wohl die meiste Verbreitung gefunden hat und deshalb vielleicht das praktischste ist, nämlich

$10 \times 4\frac{3}{4} \times 2\frac{1}{2}$ Zoll rheinisch.

Auch für Dachsteine, Hohlsteine, Mauerfliesen und Brunnensteine wurden ähnliche Bestimmungen getroffen, die ich hier ausser Acht lassen will. In andern Staaten Deutschlands finden sich entsprechende Anordnungen, die natürlich den bezüglichen Landesmaassen angepasst sind.

Leider wurde aber von diesen Normalformaten überall mehr oder weniger abgewichen, besonders wurde die Länge und Breite der Steine ungehörig gekürzt, vielfach aus dem sehr verwerflichen Grunde einen grösseren Gewinn an der zu verkaufenden Waare zu erzielen. So kommt z. B. hier in Berlin die übergrosse Mehrzahl der Ziegelsteine mit einer Länge von $9\frac{3}{4}$ Zoll, selbst von $9\frac{1}{2}$ Zoll, statt 10 Zoll, zu Markte. Dabei tritt ein fernerer Uebelstand ein: Oft genug geht nämlich bei diesen Veränderungen das richtige Verhältniss zwischen Länge und Breite verloren — die Steine werden für eine gute Bauausführung so gut wie unbrauchbar.

In der Regel werden die für einen Bau erforderlichen Ziegelsteine vor Beginn der Arbeit in grösseren Posten bestellt oder angekauft; es ist aber in den seltensten Fällen möglich, durch Uebertragung der Lieferung an eine einzige Ziegelei sich ein gleichförmiges Material für ein grösseres Bauwerk zu sichern; man ist dann gezwungen, die zu Markt gebrachten Vorräthe zu kaufen, und muss oft froh sein, nur gute, d. h. festgebrannte, tragfähige Ziegelsteine zu erhalten. Je weiter aber die Fabrikationsorte vom Bauplatze entfernt liegen, um so leichter trifft es sich, dass die Steinformate von einander abweichen; ja in Zeiten erhöhter Bauthätigkeit werden in Folge der sehr erleichterten Zufuhr Steine aus Gegenden herangeführt, wo ein ganz und gar abweichendes Format sanktionirt ist, während vielleicht Frostwetter, Hochwasser oder dergl. die Heranschaffung des Materials von der andern Seite her zeitweise abschneidet, kurzum: der Bauunternehmer ist auf keine Weise vor derartigen Verlegenheiten gesichert. In den letzten Jahren ist freilich ein Mangel an Baulust fast in ganz Norddeutschland fühlbar gewesen, der Baumeister findet die Steinplätze gut besetzt und hat Gelegenheit auszusuchen; darum ist aber auch gerade jetzt der rechte Zeitpunkt, wohlthuende Reformen einzuführen und der Verwilderung des Ziegeleiwesens energisch Einhalt zu thun.

Als spezielle Beispiele mögen folgende Thatsachen Erwähnung finden. Beim Bau der thüringischen Eisenbahn wurden für alle Ausführungen Steine von dem preussischen sogen. mittleren Format verlangt, da aber in den kleinen thüringischen Staaten andere, durchweg abweichende Bestimmungen existirten, so mussten die Ziegeleibesitzer für die Lieferungen zur Bahn Einrichtungen treffen, die sie anderweitig nicht ausnutzen konnten, auf die Gefahr hin mit den Polizeiverordnungen, wonach Steine vorgeschriebenen Formates stets vorräthig sein sollten, in Kollision zu kommen. Diese Unzuträglichkeit existirt dort heute noch und wird sich gewiss beim Bau anderer Bahnen wiederholen.

In der Gegend von Bitterfeld existiren Ziegeleien, welche bei guter Bauthätigkeit nach Berlin liefern, sonst Absatz für ihre Waaren in den Provinzialstädten und in Leipzig suchen. Die genannten Plätze haben aber sehr abweichende Ziegelformate, die Bauthätigkeit an denselben schwankt beständig und so sind die Ziegelfabrikanten in der üblen Lage, bald das eine bald das andere Maass beobachten zu müssen und gelegentlich für die gerade vorräthigen Steine keinen Käufer zu finden.

Neuerdings macht man den Versuch, aus der Gegend von Brandenburg Mauersteine nach Hamburg zu Markt zu bringen, ein Unternehmen, welches möglicherweise in Folge der Maassverschiedenheiten scheitern wird.

Wenn wir nun das Verlangen nach einem gleichmässigen Ziegelformat als vollkommen berechtigt anerkennen müssen, so tritt die Frage an uns heran, welches Ziegelmaass für die Zukunft zu wählen und festzuhalten sei.

Die Anforderungen, welche an ein gutes Format zu stellen sind, lassen sich in zwei Hauptsätzen zusammenfassen:

Zunächst muss Länge und Breite, des Verbandes wegen, so zusammenstimmen, dass zwei Steinbreiten einschl. der dazwischen liegenden Mörtelfuge genau der Länge gleich sind, und zweitens sollen der leichteren Berechnung und Anordnung wegen die am Häufigsten vorkommenden Mauerstärken und Höhen abgerundete Maasse bilden und ohne das lästige, zeitraubende und kostspielige Hauen der Steine herstellbar sein.

Von den vielen verschiedenen Ziegelformaten, welche im deutschen Vaterlande zu finden sind, von den grossen sächsischen und schlesischen Mauersteinen bis zu den sogenannten cleveschen Ziegeln hält das Preussische mittlere Maass die Mitte, es soll daher den folgenden Betrachtungen zur Grundlage dienen.

Zwei Steine mittleren Formats sind zusammen $9\frac{1}{2}$ Zoll breit und decken unter Hinzunahme der $\frac{1}{2}$ zölligen Fuge genau die Länge. Wenn aber, wie das hier in Berlin so oft vorkommt, die Steine nur $9\frac{1}{2}$ Zoll Länge bei $4\frac{5}{8}$ Zoll Breite haben, so bleibt nur $\frac{1}{4}$ Zoll übrig und es entsteht eine sogenannte

Förster erfand. Wir könnten noch eine ganze Reihe von Beispielen hinzufügen, dass die Erfindungen nur in seltenen Fällen durch industrielle Spekulation, vielmehr durch den stillen Fleiss gelehrter und ungelehrter Denker in's Leben gerufen werden. Beispiele, aus denen zugleich thatsächlich nachgewiesen werden kann, wie es bei uns nur an hinreichendem gesetzlichen Schutze der Erfindungen fehlte, um uns Deutschen den hervorragendsten Platz auf diesem Felde einnehmen zu lassen. Der Mangel an Patentschutz oder die Unzulänglichkeit desselben bewirkte, dass unsere Industriellen und Kapitalisten den Bitten des Erfinders, sich des Schmerzenskindes seiner geistigen Arbeit anzunehmen, nur ein demüthigendes Achselzucken entgegensetzen; so war die deutsche Erfindung gezwungen, im Auslande sich adoptiren zu lassen und als englische oder amerikanische Erfindung wieder heimzukehren.

Ist es nicht beschämend, das was in früheren Zeiten durch die Zerrissenheit unseres Vaterlandes verschuldet wurde, jetzt, wo wir auf dem Wege sind, Deutschland einig, gross und stark zu machen, unter der Maske eines gesetzlosen Zustandes wieder herbeiführen zu wollen? Fürwahr, es ist schwer, keine Satyre zu schreiben denen gegenüber, die in dieser Weise dem Fortschrittsgeiste der Zeit Genüge zu thun vermeinen.

Knirschfuge, die für die Haltbarkeit des Mauerwerks sehr nachtheilig werden kann, abgesehen davon, dass es äusserst mühsam wird, den Verband zwischen Läufer- und Streckerschicht richtig inne zu halten.

Da die Stärke der meisten Steine 2½ Zoll beträgt, so wird jede Schicht einschl. der wagerechten oder Lagerfuge 3 Zoll, es gehen also genau 4 Schichten auf 1 Fuss.

Dieser Umstand ist aber sowohl für die Rechnung als auch für die Ausführung äusserst bequem und trägt sehr zur Erreichung sorgfältiger Arbeit bei; der Maurerpolier rechnet auf dem Bauplatz nicht mehr nach Zollen, sondern nach Schichten. Ein solcher Vortheil darf auf keinen Fall aufgegeben werden. — Wir werden später sehen, wie leicht wir denselben für das neue Metermaass wieder erlangen können.

Drücken wir dieses mittlere Format durch die neuen Maasseinheiten aus, so ergiebt sich Folgendes:

10 Zoll Länge, 4¾ Zoll Breite, 2½ Zoll Dicke
= 261,5 Millim. 126,4 Millim. 65,6 Millim.

Soll nun die Fuge nicht kleiner als ¼, nicht grösser als ½ Zoll sein, so ist dieselbe im Mittel zu 5/12 Zoll oder 11 Millimeter zu rechnen, dann wird eine Wand bei

1½ Stein	2 Stein	2½ Stein,	3 Stein Stärke
262	262	535	535
126	262	126	262
11	11	11	11
399 Millim.	535 Millim.	672 Millim.	808 Millim., f. d. Rechnung

abgerundet

400 „ 535 „ 670 „ 810 „ u. s. w.

Dies sind schon einigermaassen bequeme Zahlen und auch hinreichend genau, da die grösste Abweichung, die beim Abrunden vernachlässigt wurde, 2 Millimeter oder 1/13 Zoll betrug.

Wenn nun auch gerade diese Ziegelgrösse wohl die meiste Verbreitung gefunden hat und sich in Gegenden, wo sie nicht gebräuchlich, zur Einführung empfehlen möchte, so sprechen doch mehrfache Gründe dafür, hierbei nicht stehen zu bleiben, sondern ein Format zu wählen, welches etwas kleiner ist, als 10×4¾×2½ Zoll preuss. Gehen wir zunächst auf die Bau-Konstruktionslehre zurück.

Für die Tragfähigkeit der aus Ziegelsteinen hergestellten Mauern kann uns die 1½ Stein starke Wand ganz besonders als Norm dienen, da sie jedenfalls am Häufigsten vorkommt. Als Konstruktionsregel, die noch durch mancherlei baupolizeiliche Vorschriften bestätigt ist, gilt es, dass man in einem Gebäude alle Balken tragenden Wände mindestens 1½ Stein stark macht. Denken wir uns nun, dass in einem 4 Geschosse hohen Wohnhause die Mittelwand (parallel den Fronten) vom Erdgeschoss bis zum Dach 1½ Stein stark sei, 4 Balkenlagen darauf ruhen, die Balken sämmtlich 18 Fuss frei liegen und die Grundfläche der Wand durch Abzug der Thüren und Schornstein-Rohre auf die Hälfte reduzirt sei, so ergiebt die Rechnung, dass die Tragfähigkeit einer solchen Wand noch viel bedeutender ist, als die grösste vorkommende Last. Da nun aber bei all solchen Berechnungen das Mauerwerk nur mit dem zehnten Theil seiner Druckfestigkeit in Anrechnung kommt, können wir wohl von dieser Tragfähigkeit einen kleinen Theil missen, zumal die vorerwähnte Berechnung den ungünstigsten Fall, der vorkommt, in sich schliesst.

Man wird mir vielleicht entgegnen, dass für die Bestimmung der Wandstärken noch andere Bedingungen von Wichtigkeit sind, wie etwa die seitlichen Schwankungen, die Anlage der Rauchrohre etc.; immerhin werden aber diese Einwendungen nicht ausreichen, die Behauptung umzustossen, dass wir mit etwas schwächeren Mauern, d. h. mit kleineren Ziegelsteinen, als das sogenannte mittlere Format giebt, auskommen können. Daher gehe ich einen Schritt weiter und sage:

Wenn wir ein einheitliches Ziegelformat schaffen und die jetzt noch üblichen Grössen verlassen wollen, so ist es zweckmässig, die Steine kleiner zu machen, als das mittlere Format angiebt.

Sehen wir uns in andern Ländern, z. B. in England, Holland, Belgien, Frankreich, Italien um, so finden wir erheblich kleinere Ziegelmaasse als bei uns. Steine von 210 Millimeter Länge, 100 Millimeter Breite, 50 Millimeter Stärke sind dort nicht ungewöhnlich, d. h. in preussisches Maass übersetzt 8 Zoll Länge, 3¾ Zoll Breite, 2 Zoll Stärke.

Eine Verringerung des Ziegelformats ist aber auch darum empfehlenswerth, weil die Steine dann von besserer Qualität sein, also auch eine höhere Tragfähigkeit bieten können. Der Ziegelstreicher muss den Thonklumpen, welcher zur Bildung eines Steines dienen soll, in die Form schlagen und pressen, in gleicher Weise muss die Maschine eine gewisse Kraft anwenden, um dem Thonstrang eine ausreichende, möglichst gleichmässige Dichtigkeit zu geben. Dieser Anforderung ist aber ohne Zweifel am besten zu genügen, wenn die Formen nicht allzu gross sind. Steine, wie die schlesischen und sächsischen können dieses Ziel nur dann erreichen, wenn sie aus besonders gutem, gleichförmigen Material hergestellt werden. Die kleinen Formate, wie sie hauptsächlich am Niederrhein, in Westphalen etc. zu finden, sind (abgesehen von den Klinkern) vorzugsweise auf den Feldbrand berechnet; da aber der letztere mit dem Steigen der Brennmaterialpreise immer mehr an Wichtigkeit verliert, so werden auch die Fabrikanten jener Gegenden keine Schwierigkeit in der Herstellung von Steinen mittleren Formates erblicken.

Der praktische Maurer hält denjenigen Stein für den zweckmässigsten, welcher geringe Länge und Breite hat, aber möglichst stark ist. Es unterliegt keinem Zweifel, dass ein starker Stein die Arbeit besser fördert, wenn er dabei ein gewisses Gewicht, das ihn noch handlich erscheinen lässt, nicht überschreitet. Dieser Ansicht würde vollständig entsprechen ein Ziegelstein

250 Millim. lang, 120 Millim. breit, 70 Millim. stark,
oder 9 6/11 Zoll pr. „ 4 7/12 Zoll „ 2⅔ Zoll „

Für die Stossfugen 10 Millim., Lagerfugen 13 Millim.,
oder 5/13 Zoll „ ½ Zoll.

gerechnet, erhält man für Mauern von

1½ Stein,	2 Stein,	2½ Stein,	3 Stein,	3½ Stein,
250	250	510	510	770
120	250	120	250	120
10	10	10	10	10
380	510	640	770	900 Millim.
oder 14½	19½	24½	29 5/11	34 5/12 Zoll,

Da unsere Mauern jetzt

15½ 20½ 25½ 31 35½ Zoll

sind, so würde die Tragfähigkeit nur etwa 1/16 geringer werden; wir hätten aber durchaus abgerundete Zahlen, die für die Rechnung wie für die Ausführung von grossem Werthe sind.

Die Stärke der Steine regelt sich mit 70 Millimetern so, dass je 12 Schichten incl. Fugen genau 1 Meter ausmachen.

Der Wahl dieses Formates stellen sich hinsichtlich der Stärke die vorerwähnten Bedenken entgegen, sodass in der Generalversammlung des Vereins für Fabrikation von Ziegeln etc. sämmtliche Ziegeleibesitzer erklärten: 2½ Zoll oder 65 Millimeter sei als das Maximum für die Stärke eines Steines zu betrachten, wenn derselbe gut durchgebrannt werden soll. Beim Einsetzen in den Ofen werden die Mauersteine auf die hohe Kante gestellt und zwischen den flachen Seiten ein Zwischenraum gelassen, sodass das Feuer hauptsächlich von dieser Seite her, d. h. in der Richtung der Stärke auf die Thonmasse wirkt. Rechnet man zu der Stärke von 65 Millimetern eine Fuge gleich 40 Millimeter hinzu, so ergiebt sich das Maass für 1 Schicht = 75, für 2 Schichten 150, für 4 Schichten 300 Millimeter u. s. w., welche Zahlen für die Rechnung auch nicht unbequem sind.

Wahrscheinlich wird von anderer Seite her der Vorschlag gemacht werden, statt eines einzigen Ziegelformates, wie ich es befürworte, 2 oder 3 einzuführen, um den verschiedenen Anforderungen zu entsprechen; ich glaube aber, dass damit kein Fortschritt geschehe, dass vielmehr der jetzige wilde Zustand fortdauern würde. Die z. B. in Preussen gültigen 3 Formate sind auch wohl nur aus dem Grunde gesetzlich festgestellt worden, weil die Regierung bei Vergrösserung des keineswegs abgerundeten Staatsgebietes auf Bestehendes, auf sogenannte „berechtigte Eigenthümlichkeiten“ Rücksicht nahm. Jetzt liegen die Verhältnisse ganz anders: Der norddeutsche Bund umfasst ein abgerundetes Gebiet. Die Grenzen der kleinen Staaten sind — in diesem Sinne wenigstens — gefallen und die Verkehrsmittel ganz andere geworden. Ausserdem sind viele der kleineren Staaten so glücklich, nur ein gesetzliches Ziegelmaass zu besitzen, und diese würden es uns wenig Dank wissen, wenn wir sie auf die Bahn des Rückschritts leiten wollten.

Kommen aber Verhältnisse vor, welche ein anderes, als das einzuführende „norddeutsche“ Ziegelformat erfordern oder wünschenswerth machen, so mag dasselbe in der Ziegelei ausdrücklich bestellt werden. Aehnlich verhält es sich mit der Fabrikaton von Klinkern. Die letztern fallen bekanntlich in den Maassen sehr ungleich aus, besonders da, wo man ihre Erzeugung nicht als das Hauptziel des Brandes betrachtet. Entsprechen die herausortirten gutgebrannten Steine dem Normalmaass, so zeigen sich die Klinker ausserhalb der für gewöhnliches Mauerwerk zulässigen Grenze der Abweichung.

Alle diese Umstände hat der Verein für Fabrikation von Ziegeln berücksichtigt, indem er folgende Resolution beschloss.

1) Es ist nothwendig, dass die bisher gebräuchlichen Ziegelformate mit dem neu einzuführenden Metermaasse in Einklang gebracht werden.

2) Es ist zweckmässig und durchführbar, im ganzen norddeutschen Bunde nur ein einziges gleiches Ziegelformat gelten zu lassen.

3) Es ist wünschenswerth, dass das neu festzustellende Ziegelformat kleiner sei, als das bisherige mittlere Format, also etwa 250 × 120 × 65 Millimeter habe.

4) Klinker machen hiervon eine Ausnahme.

Gleichzeitig hat derselbe die ersten Schritte zur Erreichung des damit deutlich bezeichneten Zieles gethan: dem Königl. preussischen Handelsministerium liegt ein Auszug aus den Verhandlungen vor mit dem Antrage, die in Preussen bestehenden alten Vorschriften aufzuheben, das vorgeschlagene Format für alle öffentlichen Bauten vorzuschreiben und auf die Ausdehnung dieser Maassregeln auf das ganze Gebiet des norddeutschen Bundes hinzuwirken.

Auswärtige Vereine und hochgestellte Persönlichkeiten haben Kenntniss von diesen Vorgängen erhalten und so dürfen wir hoffen, bald auch von Erfolgen dieser Thätigkeit berichten zu können.

Mittheilungen aus Vereinen.

Architekten-Verein zu Berlin. Versammlung am 20. März 1869. Vorsitzender Hr. Boeckmann, anwesend 99 Mitglieder und 5 Gäste.

Geschäftliche Mittheilungen des Vorsitzenden über eingegangene Zusendungen etc. eröffneten die Versammlung. An eine derselben, in welcher Hr. Baumeister Fr. Hoffmann dem Verein die Verhandlungen des Vereins für Ziegelfabrikation etc. über Einführung eines einheitlichen Ziegelformats mit Bezug auf das Metermaass überschickt und gemeinschaftliche Schritte beider Vereine in dieser Hinsicht beantragt, knüpfte Hr. Lämmerhirt seinen (in dieser Nummer selbstständig wiedergegebenen) Vortrag.

Da die Angelegenheit als zu wichtig anerkannt wurde, als dass über dieselbe sofort definitiv berathen und beschlossen werden konnte, so wurde nur eine provisorische Debatte eröffnet. Hr. Möller bezweifelte die Durchführbarkeit der in Aussicht genommenen Reform, die zwar im Osten, wo grössere Formate bestehen, angenommen werden, im Westen hingegen, wo durchweg kleinere Formate üblich sind, auf entschiedenen Widerstand stossen dürfte; auch mit Rücksicht auf die grosse Verschiedenheit in der Qualität des zu Gebote stehenden Materials hielt er es für bedenklich, nur ein einziges Format in ganz Norddeutschland einführen zu wollen. Er plaidirte daher für Zulassung eines zweiten, kleineren Formates. Im Gegensatze hierzu erklärte sich der als Gast anwesende Hr. Baurath Hase aus Hannover zwar auch für Einführung mehrer Formate, wünschte aber neben dem vom Verein für Ziegelfabrikation vorgeschlagenen Maasse noch die Zulassung eines grösseren Formats, vornehmlich in Berücksichtigung der ästhetischen Ausbildung des Backsteinbaues, für welchen kräftige Gliederungen nicht wohl zu entbehren sind. Hr. Heidmann bestritt die Richtigkeit der von Hrn. Lämmerhirt angeführten Behauptung, dass Mauern von 1½ Stein Stärke unter den in Berlin üblichen Verhältnissen noch einen sehr bedeutenden Ueberschuss an Tragfähigkeit haben. Die unterste Schicht einer durch vier Geschosse aufgeführten Mittelmauer eines Hauses von 15″ Stärke sei excl. der Last des Daches mit ca. 112 Ztr. pro □′ belastet, was für die hier verwendeten Steine immerhin eine ganz ansehnliche Beanspruchung des Materials sei und eine sehr erhebliche Verkleinerung des jetzt üblichen Formates ausschliesse. Auf eine Anfrage des Hrn. Fr. Hoffmann, wie die hiesige Baupolizei, welche die zulässigen Mauerstärken nach Steinen, nicht nach Zollen bestimmt, sich bei Anwendung sehr kleiner Steine verhalten würde, erwiederte Hr. Heidmann, dass in solchen Fällen bisher ein sachverständiges Gutachten, dass das verwendete Material die für den Zweck erforderliche Tragkraft habe, als genügend angenommen worden sei. — Die Hrn. Fr. Hoffmann und Lämmerhirt wendeten sich gegen einzelne Ausführungen der Vorredner, namentlich führte der letztere an, dass an den Verhandlungen des Vereins für Ziegelfabrikation mehre Fabrikanten aus dem Westen Deutschlands betheiligt gewesen wären, die sich mit dem vorgeschlagenen Formate völlig einverstanden erklärt hätten*).

Hr. Kyllmann benutzte die erste Gelegenheit, bei der in den Verhandlungen des Vereins das Metermaass angewendet wurde, um daran zu mahnen, dass alle schriftlichen Maassangaben stets nur nach Metern und nicht nach Theilgrössen derselben benannt werden möchten, dass man also nicht 65mm. 25cm., sondern konsequent 0,065m., 0,25m. schreiben möge. Hr. Lämmerhirt konstatirte, dass aus den Ländern, wo Metermaass gilt, stets verlangt wird, dass alle in Zeichnungen vorgeschriebenen Maasse womöglich nach Millimetern benannt werden.

Nachdem darauf die Gäste — (unter ihnen ausser Hrn. Baurath Hase auch eines der ältesten Mitglieder des Architekten-Vereins, Hofbaurath Scheppig aus Sondershausen) — vorgestellt worden waren, Hr. Jacobsthal als Bibliothekar die Photographien aus der Kunstgewerbeschule in Nürnberg, Hr. Sendler die in Ilsenburg aus Gusseisen gefertigten Kopien der Hildesheimer Silbergeräthe vorgelegt hatte, wurde in die angekündigte Hauptversammlung eingetreten und der Antrag des Hrn. Göbbels, dass die Aufnahme auswärtiger Mitglieder auf Vorschlag des Vorstandes auch erfolgen könne, ohne dass eine persönliche Vorstellung derselben im Verein vorausgehen müsse, nach kurzer Debatte mit allen gegen eine Stimme angenommen.

Eine grössere Anzahl von Fragen wurde schnell erledigt. Ueber die Anwendung von Wasserglas als Ueberzug hölzerner Fussböden war Nichts bekannt; hingegen wurde als bestes Schutzmittel eichener Fussböden gegen ein Vergiessen von Flüssigkeiten (Bier) einfaches Oelen derselben empfohlen. Als Fabrikanten von Thurmuhren wurden die Firmen von Rösener, Rochlitz und Möller in Berlin empfohlen, in Betreff Anfertigung künstlicher Wasserfälle an die Erbauer des hiesigen Aquariums verwiesen. Die übrigen Fragen waren von geringerer Wichtigkeit.

Da die nächste Versammlung auf den Ostersonnabend fällt, so wurde Ausfall derselben beschlossen. — F. —

Vermischtes.

Belastungsproben mit gewelltem Bleche. Auf eine bezügliche Anfrage theilt uns Hr. Ober-Bau-Inspektor Dresel zu Stettin, dem wir früher schon eine Nachricht über die Anwendung eiserner Wellenbleche zu Unterlagen einer chaussirten resp. gepflasterten Brückenfahrbahn verdanken, die Resultate der Belastungsproben mit, welche mit derartigen Wellenblechen auf dem Dillinger Hüttenwerke (bei Saarbrücken) vorgenommen wurden.

Bei gleichmässig vertheilter Belastung von	Durchbiegung der Wellenbleche von 5mm. Stärke bei einer freien Länge resp. freiem Auflager von				
	1 Meter.	4 Fuss.	5 Fuss.	6 Fuss.	2½ Meter.
Ztr.	Millimeter.	Millimeter.	Millimeter.	Millimeter.	Millimeter.
20	1	1,75	2,31	2,88	4,81
40	2	3,31	4,19	5,12	8,94
60	3	4,69	6,00	7,31	13,56
80	4	5,94	7,69	9,37	18,50
100	5	7,25	9,37	11,31	28,25
bleib. Durchbiegung	0	0	0	0	9,50

Die äussersten Dimensionen der Bleche sind: 3,00m. Länge, 0,9m. Breite, 2½ bis 5mm. Stärke. Die Gewichte in gewelltem Zustande der Bleche pro □m. betragen bei

2½mm. Blechstärke ca. 48,5 Pfd.
3 „ „ „ 58,5 „
3½ „ „ „ 68,0 „
4 „ „ „ 78,0 „
4½ „ „ „ 87,5 „
5 „ „ „ 97,5 „

Zu bemerken ist, dass bei obigen Versuchen die Bleche in jeder Berührungsstelle an beiden Auflagern unwandelbar befestigt waren.

Die Eisenbahnen in Grossbritannien und Irland im Jahre 1867. Am Schlusse des Jahres 1867 waren in England und Wales 2144,$_{13}$ Meilen Eisenbahnen (davon 1362,$_{66}$ Ml. = 63,$_{5}$ pCt. zweigeleisig), auf 1,$_{6}$ Q.-Ml. 1 Ml. Eisenbahn; in Schottland 487,$_{49}$ Ml., (205,$_{63}$ Ml., 42,$_{1}$ pCt. doppelgeleisig), auf 3 Q.-Ml. 1 Ml. Eisenbahn; in Irland 411,$_{86}$ Ml. (108,$_{69}$ Ml., 26,$_{3}$ pCt. doppelgeleisig), auf 3,$_{7}$ Q.-Ml. 1 Ml. Eisenbahn, mithin in Grossbritannien und Irland 3043,$_{47}$ Ml. Eisenb. (1675,$_{63}$ Ml., 55,$_{1}$ pCt. doppelgeleisig), auf 1,$_{6}$ Q.-Ml. 1 Ml. Eisenbahn im Betriebe (in Preussen 0,$_{33}$ Ml. Eisenb. auf 1 Q.-Ml.). Dieses Bahnnetz gehörte 77 Gesellschaften, von welchen diejenigen 12, deren Bahnen von London ausgehen, die bedeutendsten sind; sie besitzen 63 pCt. des Bahnnetzes, 75 pCt. der Transportmittel und vereinnahmten 69 pCt. der Gesammteinnahmen. Das Anlagekapital der grossbritannischen

Hierzu eine Beilage.

*) Es wäre dringend wünschenswerth einige Ansichten von Fachgenossen aus verschiedenen Theilen Deutschlands zu hören, bevor in eine weitere Diskussion der Frage eingetreten wird und Anträge an das Ministerium gerichtet werden. Wir bitten daher uns solche recht bald, jedoch in möglichst kurzer Form zusenden zu wollen, und werden wir dann nicht verfehlen darüber zu referiren.

Bahnen belief sich Ende 1867 auf 4,285,698,387 Thaler (155,260,013 Thlr. mehr als 1866), worauf 3,348,419,247 Thlr. eingezahlt waren. Die Kapitalanlage stellt sich hiernach im Durchschnitt auf 1,100,198 Thlr. pro Meile (in Frankreich im Maximum auf 828,000 Thlr., in Schweden im Minimum auf 207,000 Thlr., in Preussen auf 549,975 Thlr. im Durchschnitt).

Ransome's künstliche Steine. (Nach *Engineering.*) In einer Fabrik zu East-Greenwich am Themse-Ufer werden nach einem Patent Ransome's künstliche Steine fabrizirt, welche im Wesentlichen aus Sand mit Natronsilikat als Bindemittel bestehen. Der wichtigste Bestandtheil, das Natronsilikat, wird gewonnen, indem Feuersteine mit einer Lösung von Aetznatron von 1,12 spez. Gew. und unter einem Dampfdruck von 70 Pfd. pro Quadratzoll (4,92 Kilogr. pro □Centim.) gekocht werden. Dass ein solcher Druck die Auflösung der Kieselsäure sehr beschleunige, ist Ransome's Entdeckung und gründet sich auf dieselbe der neue Fabrikationszweig.

Die gewonnene Masse ist plastisch und gestattet das Formen, wie Thon.

Nach dem Formen werden die Gegenstände durch Imprägniren mit Chlorcalciumlösung gehärtet, dann von dem Kochsalz, welches sich durch Einwirkung des Chlorcalciums auf das Natronsilikat gebildet hat, durch Douchen mit Wasser befreit und zuletzt getrocknet.

Die Steine, welche auf diesem Wege erhalten werden, sollen sich durch scharfe Form, gleichmässige Farbe, Widerstandsfähigkeit gegen Hitze, Frost und Wasser auszeichnen und wohlfeil sein. Besonders die Mühlsteine aus dieser Fabrik werden gerühmt.)-➤

Ob **die Fenster der Thurmfaçade des Domes zu Köln** einfache Sprossenwerk erhalten sollen, wie die Dombau-Verwaltung dies beabsichtigt, oder doppeltes, wie sich solches an dem im Mittelalter erbauten Südthurme angedeutet findet, ist durch eine Anregung A. Reichensperger's ein Gegenstand öffentlicher Erörterung geworden. Reichensperger und neuerdings F. Schmidt in Wien verlangen Doppelfenster, als durch die Pietät gegen die ursprüngliche Anlage geboten, obwohl Beide in ihren Ansichten über die Zweckmässigkeit von Doppelfenstern an sich abzuweichen scheinen. R. erwartet von dem Wechsel von Schatten und Licht, der sich durch den Schatten des vorderen Masswerkes für die Glasmalerei der inneren Verglasung ergeben würde, eine werthvolle Belebung derselben, während S., der die Doppelfenster hier wesentlich als ein sinnreiches Auskunftsmittel zur Ueberwindung der kolossalen Mauerstärke betrachtet, sich im Gegentheil damit tröstet, dass jener Schatten nur im Hochsommer und dann nur selten vorkommen könne. — Wir stehen unsererseits ebenfalls nicht an, uns der Forderung Reichenspergers anzuschliessen und zwar nicht allein aus den von ihm geltend gemachten Gründen, sondern vor Allem, weil wir es im Interesse der Reliefwirkung der Façade für höchst wünschenswerth halten, die Verglasung der Fenster möglichst nach Innen zu rücken.

Die Burg Vaida Hunyad in Siebenbürgen, durch die schöne Publikation der Wiener Bauhütte allgemein bekannt geworden, wird einer Restauration unterworfen werden, mit der unter Oberleitung des Ober-Bauraths Fr. Schmidt der Architekt Schulcs Ferenz beauftragt worden ist.

Eine neue katholische Pfarrkirche in Zweibrücken soll nach dem Projekte des Architekten Franz Jacob Schmitt in Worms (vielen Mitgliedern des Berliner Architektenvereins aus der Zeit seiner Studien in Berlin, 1860—65 in guter Erinnerung), das vor Kurzem die Genehmigung des Königs von Bayern gefunden hat, erbaut werden. Die neue Kirche in frühgothischem Stile, soll eine 3schiffige Hallenkirhe mit Querschiff werden und einen grossen Zentralthurm nebst vier kleineren Treppenthürmchen erhalten.

Die Schinkelfeier in Hannover — die einzige ausserhalb Berlins, über die uns Nachricht geworden ist — hat unter Theilnahme von etwa 120 Festgenossen in dem mit einer Büste Schinkels und mehren Originalzeichnungen desselben geschmückten grossen Museums-Saale stattgefunden und ist in so allseitig befriedigender Weise verlaufen, dass sich bereits der Wunsch kundgegeben hat, eine regelmässige Wiederholung des Festes zu veranstalten. Die Festrede hielt Regier.- und Baurath Keil, die Toaste brachten die Hrn. Baurath Köhler (den Manen Schinkel's!), Hr. Ober-Reg.-Rath Rautenberg (der Kunst und den Künstlern!), Hr. Bauinspektor Heldberg (den Beförderern und Beschützern der Kunst!) und Wegbaurath Bockelberg (den Damen!) aus. Wir können nur an die Worte, welche wir bereits früher der Nachricht von dem Plane einer solchen Feier in Hannover widmeten, wiederanknüpfen und es in dankbarer Freude begrüssen, dass die Hannoverschen Bautechniker ihren Fachgenossen in den alten Provinzen in so würdiger Weise die Hand zu gemeinsamem Streben bieten.

Die Ausstellung der Reiseskizzen der Architekten Stier und Luthmer im Lokale des Architektenvereins zu Berlin ist eine so neue und nachahmungswerthe Art die Früchte einer Kunstreise dem Kreise der Fachgenossen darzulegen, dass wir schon aus diesem Grunde uns für verpflichtet halten, derselben ausdrücklich zu erwähnen. Ständen die beiden Aussteller unserem Blatte nicht so nahe, so würden wir mit herzlicher Freude die Gelegenheit ergreifen in eingehender Weise über diese Arbeiten zu berichten und ihren Werth gebührend zu würdigen: uns ist jedoch die in manchen Journalen eingebürgerte Unsitte, dass die Mitarbeiter eines Blattes in seinen Spalten sich gegenseitig beweihräuchern, resp. von der Redaktion beweihräuchert werden, stets so unwürdig erschienen, dass wir selbst in einem aussergewöhnlichen Falle keine Ausnahme von der Regel machen können und uns damit begnügen müssen, den Besuch jener Ausstellung angelegentlichst zu empfehlen.

Bauwissenschaftliche Litteratur.

Januar, Februar, März 1869.

Architekten-Kalender, bearbeitet von den Herausgebern der deutschen Bauzeitung. 2. Jahrg. 1869. 2 Thlr. 8. Berlin. In Leinwdbd. 27½ Sgr., in Lederbd. 1 Thlr., in Saffianbd. mit Goldschn. 1¼ Thlr.

Atlas kirchlicher Denkmäler des Mittelalters im österreichischen Kaiserstaate und im ehemaligen Lombardisch-venetianischen Königreich. Herausg. von der K. K. Zentral-Kommiss. z. Erforsch. u. Erhaltg. der Baudenkmale. Red. von Dr. K. Lind. 1.—12. Lfr. Fol. Wien. à ⅓ Thlr.

Bau- und Gewerbskalender für das Jahr 1869. Bearb. von E. Hemberle u. E. Bardenwerper. 16. Lahr. Gebunden ⅔ Thlr.

Behse, W. H., Die prakt. Arbeiten u. Baukonstruktionen des Maurers u. Steinhauers in allen ihren Theilen. 4. Aufl. 8. Mit Atlas in 4. Weimar. 2¼ Thlr.

Behse, W. H., Der Bau massiver Treppen. Zum Selbstunterricht für Maurer u. Steinhauer. 8. Weimar. ½ Thlr.

Bömches, F., Die Arbeiterhäuser auf der Pariser Weltausstellung von 1867. 4. Wien. 1868. 1¼ Thlr.

Bremiker, C., Logarithmisch-trigonometrische Tafeln mit 6 Dezimalstellen. Neue Aufl. 2. u. 3. Liefr. 8. Berlin. à 12½ Sgr.

Bunz, G., Die Stiftskirche zu St. Georg in Tübingen. 8. Tübingen. ¼ Thlr.

Burgh, N. P., The indicator diagram practically considered. 8. London. 7 sh. 6 d.

Castle, H. I. & E. I, Practical remarks on the principles of rating, as applied to the proper and uniform assessment of railways, gas works, waterworks, mines, cemeteries etc. 8. London. 7 sh. 6 d.

La Chripta di S. Marco in Venezia. Mit 7 Taf. Fol. Venedig. 4 Thlr.

Coaz, I. W., Die Hochwasser im Septbr. u. Oktbr. 1868 im bündnerischen Rheingebiet vom naturwissenschaftl. u. hydrotechnisch-forstl. Standpunkt betrachtet. 8. Leipzig. 1⅓ Thlr.

Conze, A., Beiträge zur Geschichte der griechischen Plastik. 8. Halle. 3 Thlr.

Die Dachausmittelungen in genauen Abbildungen mit beschreib. Text, für Zimmerleute, Bauhandwerker etc. Neue Aufl. Fol. Darmstadt. 1⅓ Thlr.

Demmin, A., Histoire de la céramique en planches phototypiques inaltérables, avec texte explicatif. 1.—4. Liefr. Fol. Paris.

Denkmäler des Hauses Habsburg in der Schweiz. Das Kloster Königsfelden. Mit Text von Th. von Liebenau u. W. Lübke. 1.—4. Liefr. Fol. Zürich. à 1⅔ Thlr.

Exner, W. F., Das Holz als Rohstoff für das Kunstgewerbe. Zwei Vorträge. 8. Weimar. 6 Sgr.

Förster, E., Denkmale deutscher Baukunst, Bildnerei und Malerei von Einführung des Christenthums bis auf die neueste Zeit. Liefr. 295—300. Fol. Leipzig. à ⅔ Thlr.

Geymüller, H. von, Notizen über die Entwürfe zu St. Peter in Rom aus bis jetzt unbekannten Quellen. 8. Carlsruhe. 16 Sgr.

Gottgetreu, R., Physische u. chemische Beschaffenheit der Baumaterialien. 2. Liefr.: Hölzer, Metalle. 8. Berlin. 1⅙ Thlr.

Grandidier, Essais historiques sur l'eglise cathédrale de Strasbourg. Suppl. et appendice. 8. Strassburg. ⅚ Thlr.

Gropp, H., Untersuchungen und Erfahrungen über das Verhalten des Grundwassers und der Quellen, mit besonderer Rücksicht für den Ackerbau und die Wiesenwässerung. 8. Lippstadt. 12½ Sgr.

Vier Gutachten über die bei dem Umbau des Daches des älteren Museums zu Berlin in Frage gekommenen baulichen Veränderungen der Gemälde-Gallerie. 8. Berlin. ⅙ Thlr.

Hahn, G., Ornamenten-Schule für den Zeichen-Unterricht und zum Selbststudium. 2. Abth. Fol. Dresden. 4⅓ Thlr.

Handbuch für spezielle Eisenbahn-Technik. Herausg. unter Mitwirkung von Fachgenossen von E. Heusinger von Waldegg. 1. Bd. Der Eisenbahnbau. 1. Hälfte. 8. Leipzig. 3⅓ Thlr.

Hertel, A. W., Moderne Bautischlerei für Tischler und Zimmerleute. 6. Aufl. 8. Mit Atl. in 4. Weimar. 2⅔ Thlr.

Hertzer, H., die geometrischen Grundprinzipien der Perspektive. 8. Berlin. 12 Sgr.

Kanalisation oder Abfuhr mit besonderer Beziehung auf Leipzig. 8. Leipzig. ½ Thlr.

Kekulé, R., Die Balustrade des Tempels der Athena-Nike in Athen. 8. Leipzig. 1⅓ Thlr.

— Die antiken Bildwerke im Theseion zu Athen. 8. Ebend. 1⅓ Thlr.

Knight, C., The mechanicien and constructor, for engineers. 4. London. 2 £. 12 sh. 6 d.

Laurin, Ph., Das Liernur'sche System. 8. Prag. ⅓ Thlr.

Lübke, W., Kunsthistorische Studien. 8. Stuttgart. 2 Thlr.

Neumann, F., Die stationären und lokomobilen Dampfmaschinen und Dampfkessel 8. Mit Atlas in 4. Weimar. 1 Thlr. 24 Sgr.

Nördlinger, H., Querschnitte von 100 Holzarten. 5. Fortsetzung. enth. 100 weitere. theils europäische theils ausländische Holzarten. 16. Stuttgart. 4⅓ Thlr.

Die Pumpen in genauen Abbildungen mit beschreib. Text, zum Gebrauch für Pumpenmacher, Mechaniker, Bauhandwerker etc. Neue Aufl. Fol. Darmstadt. 3 Thlr.

Repertorium der technischen, mathematischen und naturwissenschaftl. Journal-Literatur. Herausg. von F. Schotte. 1. Jahrg. 1869. 8. Leipzig. In Monatsheften. 3 Thlr.

Reuleaux, F., Der Konstrukteur. Ein Handbuch zum Gebrauch beim Maschinen-Entwerfen. Für Maschinen- und Bau-Ingenieure. 3. Aufl. 1. Liefr. 8. Braunschweig. 1⅓ Thlr.

Rziha, F., Lehrbuch der gesammten Tunnelbaukunst. 4. Liefer. 2. Hälfte. 4. Berlin. 2 Thlr.

Sax, E., Die Wohnungszustände der arbeitenden Klassen und ihre Reform. 8. Wien. 24 Sgr.

I Teatri di Venezia coll' elenco delle opere e dei Balli dati alla Fenice, dalla sua prima apertura al 1849. Mit 6 Bl. Grundrissen. 8. Mailand. 16 Sgr.

Tegetthoff, A., von, Kompendium der Differential- und Integralrechnung. 8. Triest. 3 Thlr.

Das neue Theater in Leipzig. Nebst 3 Bildtafeln. Fol. Leipzig. 1 Thlr.

Tölzer, J., Oberbayrische Architektur für ländliche Zwecke. Façaden, Grundrisse und Details. 9. 10. Heft. Fol. München. à 1 Thlr.

Ungewitter, G. G., Entwürfe zu gothischen Möbeln. Fortgesetzt von B. Zindel. 2. Bd. 1.—4. Liefr. Fol. Glogau. à ⅔ Thlr.

Wagner, E., und **G. Kachel**, Die Grundformen der antiken klassischen Baukunst für höhere Lehranstalten und zum Selbststudium. 8. Heidelberg. 1 Thlr. 2 Sgr.

Weisbach, J., Lehrbuch der Ingenieur- und Maschinen-Mechanik. 2. Thl. 4. Aufl. 11. u. 12. Liefer. 8. Braunschweig. 1 Thlr.

Wiebe, F. K. H., Skizzenbuch für den Ingenieur und Maschinenbauer. Heft 56—62. Fol. Berlin. à 1 Thlr.

Konkurrenzen.

Zur Konkurrenz für den Dombau in Berlin. — Zu den Entwürfen, die der Beurtheilung der Jury unterliegen, haben sich, wie wir erfahren, ausser den bereits öffentlich ausgestellten noch zwei andere gesellt: ein Entwurf des Architekten C. von Diebitsch in Cairo und das in Privatgesprächen seit längerer Zeit vielgenannte Projekt, das seine Entstehung Ihrer Königl. Hoheit der Kronprinzessin von Preussen, die damit als Dilettantin auch in das Gebiet der Baukunst eingetreten ist, verdankt. Ob beide Arbeiten demnächst noch zur öffentlichen Ausstellung gelangen werden sind wir ausser Stande mitzutheilen; ebensowenig wissen wir, ob unsere Bitte um Wiedereröffnung der Ausstellung während der Feiertage Aussicht auf Gewährung hat. Letzteres dürfte wohl davon abhängen, ob die Arbeiten der Jury, wie solches gehofft wurde, noch in dieser Woche ihren Abschluss erreichen.

Personal-Nachrichten.

Preussen.

Dem Eisenbahn-Bau-Inspektor Werner zu Hannover ist die von ihm bisher kommissarisch verwaltete dortige Betriebs-Inspektorstelle nunmehr definitiv verliehen worden.

Dem Wasserbau-Inspektor Wohlbrück zu Grafenbrück bei Neustadt E.W. ist der Charakter als Baurath verliehen worden.

In den Ruhestand ist getreten: Der Geh. Regierungs- und Baurath Puppel zu Königsberg i. P.

Der Bau-Inspektor Uhrich zu Coblenz ist am 26. Februar gestorben.

Offene Stellen.

1. Ein Baumeister oder ein Bauführer findet bei Ausführung von Oder-Regulirungs-Bauten im Crossener Baukreise dauernde Beschäftigung. Meldungen beim Wasserbau-Inspektor Beuck zu Crossen a. O.

2. Zum Neubau einer Dorfkirche in einer schönen Gegend des diesseitigen Kreises wird auf 8 Monate ein Bauführer gegen die reglementsmässigen Diäten gesucht. Meldungen nimmt der Kreisbaumeister Buchterkirch in Greifenhagen a. O. entgegen.

3. Zur Leitung eines massiven Kirchthurmsbaues mit hoher Schieferdachspitze in einem Dorfe bei Kottbus wird auf die Dauer von 7 — 8 Monaten vom 1. Mai d. J. ab ein Bauführer oder ein Baumeister gegen feststehende Tagegelder gewünscht. Hierzu willige Fachgenossen werden ersucht, ihren Entschluss unter gefälliger Einsendung von Prüfungs- und Bewährungs-Zeugnissen dem Bau-Inspektor Wintzer zu Cottbus kund zu geben.

4. Für den Neubau des Arresthauses für weibliche Gefangene in Elberfeld wird ein geprüfter Baumeister gesucht. Hierauf Reflektirende wollen ihre Zeugnisse dem Baurath Heuse daselbst recht bald einreichen, da der Bau in nächster Zeit begonnen werden soll.

5. Ein Baumeister zur Leitung grösserer Bahnhofsbauten gegen 2½ Thlr. Diäten und 25 Thlr. Reisekosten-Entschädigung gesucht von dem Eisenbahn-Bau- und Betriebs-Inspektor Wiebe zu Bremen.

6. Ein praktisch und theoretisch gebildeter Bautechniker wird von einem Berliner Geschäft zur Bauleitung in einer Hauptstadt Oesterreichs gesucht und Adressen mit Angabe der bisherigen Thätigkeit und Ansprüche in der Exped. d. Bl. sub A. Z. erbeten.

7. Zum Neubau eines Kriegsschul-Etablissements in Anclam wird ein erfahrener Baumeister auf die Dauer von 1½—2 Jahren gesucht. Meldungen unter Beifügung von Zeugnissen und Angabe der Bedingungen nimmt der Kreisbaumeister Buchterkirch in Greifenhagen a. O. entgegen.

8. Ein Bautechniker, zur selbstständigen Bearbeitung grösserer Projekte nach Skizzen sowie deren Veranschlagung befähigt, findet ausserhalb dauernde Beschäftigung. Adressen mit Angabe bisheriger Thätigkeit und der Anforderungen unter H. 39. in der Exped. d. Ztg.

Brief- und Fragekasten.

Hrn. v. S. in L. — Ad 1 u. 2. — Ob Mauerwerk vom Frost bis zur Unbrauchbarkeit gelitten, sieht man daran, ob die Steine durch denselben aus ihrer ursprünglichen Lage getrieben. Sind die Fugen nur ausgefroren und es findet sich, dass die pulverige Beschaffenheit des Mörtels blos bis auf eine gewisse Tiefe geht, wo derselbe noch fest gebunden ist, so kann dem Schaden leicht abgeholfen werden durch möglichst tiefes Auskratzen der Fugen und neues Ausfugen, oder durch Aufbringen eines guten Verputzes. Ad 3. In Berlin verbietet die Polizeibehörde das Mauern — wenn 4° Kälte eingetreten ist; wenn man indess mit frisch gelöschtem, daher warmen Kalk (Mörtel) mauert, kann man an geschützten Orten selbst bei 8—10 Grad Kälte noch festes Mauerwerk erzielen. An Stellen die dem Wind ausgesetzt sind, und wenn man dünne Mauern aufzuführen hat, ist hingegen selbst bei 1° Kälte nicht auf gutes Mauerwerk zu rechnen. Bei vorangegangenem feuchtem Wetter, oder wenn abwechselnd Frost und feuchtes Wetter eintritt, leidet das Mauerwerk vom Frost am meisten. — Unbedingte, stets zutreffende Regeln lassen sich übrigens auch hierin nicht aufstellen. Wer im Winter bauen will, muss immerhin auf ungünstige Eventualitäten gefasst sein. —

Ein Gerechtigkeit liebender Abonnent. — Wir sind so oft schon zu Aeusserungen über die Aufhebung der Privatbaumeister-Prüfung und die Lage derjenigen, welchen dieselbe nunmehr abgeschnitten ist, aufgefordert worden und haben uns so oft schon darüber geäussert, dass Sie uns wohl verzeihen, wenn wir Sie auf diese früheren Bemerkungen, in denen wir unsere Ansicht niedergelegt haben, verweisen. Wenn übrigens eine Ihrer 4 Fragen dahin geht, warum nicht jeder Architekt eben so gut Baurath werden kann, wie jeder Kaufmann Kommerzienrath, so ist Ihnen zu erwidern, dass diese Möglichkeit in der That schon längst bestanden hat und dass mehre Beispiele der Verleihung dieses Titels an Architekten, die niemals ein Examen abgelegt haben, vorgekommen sind.

Die „Norm zur Berechnung des Honorars für architektonische Arbeiten“ betreffend erhalten wir täglich neue Anfragen resp. Bestellungen. Wir bitten die verehrten Fachgenossen sich noch kurze Zeit gedulden zu wollen. Hr. Ober-Hof-Baurath von Egle in Stuttgart, dessen in ausserordentlicher Weise beanspruchte Zeit ihm bisher leider nicht gestattet hat, die spezielle Ausarbeitung der „Norm“ zu vollenden, hat uns in seinem letzten, vom 19. März datirten Schreiben die Zusendung des Schriftstücks — falls nicht ein ganz ungewöhnliches Hinderniss eintritt — bis Ende dieser Woche in Aussicht gestellt. Die Veröffentlichung desselben in unserer Zeitung wird somit wahrscheinlich in Nr. 14 resp. 15 zu erwarten sein; die Spezial-Ausgaben werden im unmittelbaren Anschlusse hergestellt und die Bestellungen darauf ungesäumt erfüllt werden.

Hrn. R. W. A. Hamburg. — Ergüsse in gebundener Form zu verwerthen, werden wir selten in der Lage sein. Wir bedauern, Ihr Gedicht „Zum Dombau“ ablehnen zu müssen, ebenso fehlen uns die Verbindungen mit Blättern, an die wir dasselbe Ihrem eventuellen Wunsche gemäss abtreten könnten.

Hrn. B. in Preetz. — Antwort auf den einen Theil Ihrer Frage finden Sie unter „Vermischtes.“ „Gekümpelte Bleche“, möchte jede Maschinen- resp. Brückenbau-Anstalt auf besondere Bestellung nach Maass und Gewicht zu laufenden Eisenpreisen liefern.

Zur Besprechung eingegangene Bücher: Dohme, die Kirchen des Zisterzienser-Ordens in Deutschland. — Launhardt, Rentabilität und Richtungsfeststellung der Strassen. — Moser, Wochenlohntabelle. — Puhlmann, Wege-, Eisenbahn- und Hochbau. 1. Theil. — Promnitz, der praktische Zimmermann. 1. Bd. — Exner, das Holz als Rohstoff für das Kunstgewerbe.

Beiträge mit Dank erhalten von den Herren W. in Berlin, K. in Wien, K. in Hannover, H. in Berlin, S. in Marseille, L. in Berlin, S. in London.

Druckfehler-Berichtigung: In der vorigen Nummer u. Bl., Seite 131, Spalte 1, Zeile 3 von unten wolle man **1000 Personen** (statt 4000) setzen.

Architekten-Kalender

Jahrgang 1869.

Unserem Versprechen gemäss liefern wir nachstehend ein Verzeichniss derjenigen Berichtigungen und Ergänzungen unseres diesjährigen Architekten-Kalenders, die uns in Folge wiederholter Aufforderung zugegangen sind. Einige Druckfehler im ersten Theile des Kalenders abgerechnet, sind es im Wesentlichen nur die Personal-Nachrichten der Beigabe, welche von diesen Berichtigungen getroffen werden. Wir bemerken dabei, dass wir die im Laufe des letzten Vierteljahres erfolgten amtlichen Ernennungen, Versetzungen etc. unberücksichtigt gelassen haben. Wer Werth darauf legt die entsprechenden Veränderungen in sein Exemplar einzutragen, wird dies mit leichter Mühe nach den in unserer Zeitung gegebenen Personal-Nachrichten zu bewirken im Stande sein.

I. Berichtigungen des Kalenders.

Seite 28. letzte Formel, unten rechts sub 4
ist zu lesen $\frac{J}{a} = \left(\frac{B \cdot H^3 - b \cdot h^3}{b H}\right)$ statt $\left(\frac{B H^3 + b h^3}{b H}\right)$

Seite 68. letzte Formel vor 2.
ist zu lesen $\frac{b}{h} = \frac{B}{h} - ctg\, a$ statt $\frac{B}{h} - tg\, a$.

Seite 106 und 107 (Materialien-Preise) ist unter **Hamburg** nachzutragen:

Schmiedeeisen gewalzt. pr. 100 Pfd.
Stangeneisen für Schmiede von ℳ 9 —, bis ℳ 10. 8.
Platten von ℳ 10. — „ bis ℳ 12. 8.
Winkeleisen von ℳ 9. 8. „ „ 11. 8.

Schmiedeeisen in verbundenen Konstruktionen pr. 100 Pfd.
Einfachere Sachen ℳ 20. — „
Brückenträger von „ 18 bis ℳ 20. — „
Schiffskessel „ „ 35 „ „ 40. — „

Gusseisen pr. 100 Pfd.
Einfacher Guss ℳ 12. — „
Säulen, Träger etc. „ 15. — „
Maschinentheile „ 18. — „

Zink pr. 100 Pfd. ℳ 20. — „
Blei „ „ „ 20. — „

Seite 127. (Honorar für sämmtliche Leistungen des Architekten) ist hinzuzufügen: in Prozenten der Bausumme ausgedrückt.

Letztes Blatt. Anzeige der deutschen Bauzeitung, Zeile 8 u. 7 v. unten ist zu lesen: „Inserate, welche bis spätestens Dinstags Mittag einzuliefern sind“ statt: „Inserate, welche bis spätestens Dinstag Mittag eingeliefert sind“.

II. Berichtigungen der Beigabe.

Seite 27. Das ad IV mitgetheilte Reglement ist nicht der Wortlaut d. Polizei-Verordnung v. 13. Oktober 1866, sondern eine zur Erläuterung jener Polizei-Verordung erlassene technische Instruktion.

Seite 32 Sp. 2. Unter „Kommission für d. B. d. Bebra-Hanauer-Eisenbahn“ ist zu lesen resp. nachzutragen:
Bolte, Eisenb. B.-Insp., (statt Bolte, Eisenb. Bmstr.).
Rupertus, Eisenb.-Bmstr. Hanau.
Bechtel, desgl Schlüchtern.

Seite 33. Unter 1 resp. 4 ist zu berichtigen, dass Eisb.-Bmstr. **Baumert** b. d. Ostbahn, in Schneidemühl, Eisb.-Bmstr. **Jordan** b. d. Eisb.-Dir. zu Elberfeld, in Gladbach angestellt sind. Unter 4) sind ferner als Wohnsitze d. Eisb.-Bmstr. **Rintelen, Janssen Schmidt**: Elberfeld, Menden und Arensberg nicht Dortmund zu verzeichnen.

Seite 34, Sp. 2. Unter 3 ist zu berichtigen resp. nachzutragen:
Koppen desgl. (Kreisbmstr) Eupen (statt Klee †)
Neu desgl. Aachen
Holle desgl. Schleiden.

Seite 37, Sp. 2. Unter 22 ist zu lesen: **Ruhbaum** Krsbmstr. (nicht Landbaumstr.) in Pless.

Seite 39. Von den bei d. Hannoverschen Bauverwaltung angestellten Hilfsarbeitern (Baukondukteuren) sind die 15 zuletzt angeführten (**Pellens — Kappelhof**) beim Wegbau (nicht beim Wasserbau) beschäftigt.

Seite 40, Sp. 1. Unter 4 ist zu berichtigen resp. nachzutragen:
Berner, Baukommiss. in Vöhl Grfschft. Itter (statt in Rinteln)
Brüning, Bmstr. d. Landeshospitals zu Haina.

Seite 41, Sp. 2. Unter III. C. ist nachzutragen: **Tiede**, Landbaumeister Hausinspektor d. Königl. Museen zu Berlin.

Seite 42. Provinz Posen. Die Wohnsitze d. Bmstr. **Laacke** u. **Vogelsang** sind Krotoszyn resp. Rawicz (nicht Posen.) — Provinz Pommern. Bmstr. **Bamberg** ist gestorben.

Seite 44. Provinz Schleswig-Holstein. Es sind einzutragen:
Todsen, Deichgraf zu Meierholm bei Tondern
Müllenhof, Deich-Ingen. zu Marne.

Zwischen 1 u. 2 (Preussen u. Sachsen) ist einzutragen:

1a. Lauenburg:
Lohmeyer, Baurath f. Landbau } Ratzeburg.
v. Binzer, desgl. f. Wegbau }

Unter 2 (Sachsen) a. ist zu berichtigen:
ad III: **Lempe** (Wasserbau-Assist.) statt Lampe,
ad IV: **Bergmann** in **Reichenbach** statt in Plauen,
Pressler in **Hof** statt Peessler in Hoss.

Seite 45 unter a IV ist auf Spalte 1.: **Helmer** als schon auf Seite 44 erwähnt zu streichen. Auf Sp. 2 ist zu lesen: **Larrass** (Ingenieur-Assist.) statt Barrast.

Zu a V. ist hinzuzusetzen:
Bergakademie zu Freiberg: Heuchler, Prof. f. Zivil-Baukunde u. Zeichn.
Polytechnische Schule in Dresden: Heyn, Prof. für Bauwissenschaft.
Baugewerkenschule in Leipzig: Viehweger, Lehrer.
Baugewerkenschule in Chemnitz: Gottschald, Bmstr., Lehrer (zugl. a. d. höh. Gewerb- u. Werkmstr.-Schule.)

Unter b. ist zu lesen: **Manck**, Ober-Ing. statt Mauck

Seite 46. 7 (Schwarzburg-Sondersh.) Der Wohnsitz d. B.-I. **Kühlewein** ist Arnstadt nicht Sondershausen.

Seite 48 ist zwischen 13 u. 14 einzuschieben:

13(a). Mecklenburg-Strelitz.
Buttel, Oberbaurath, Neustrelitz.
Adermann, Wegebaurath, desgl.
Rahne, Baumstr., desgl.
Pfitzner, desgl., desgl.
Rickmann, desgl., Schönberg (i. Fürstth. Ratzeburg.)

Seite 49 unter 14 ist nachzutragen, dass der Wohnsitz d. Oldenb. Baubeamten i. Fürstth. Lübeck **Eutin** ist.

Seite 50. Unter d) sind nachzutragen:
Amerlan, Abtheilungs-Ing., Wittenberge.
Fritze desgl. Hagenow.
Harms, Assist. d. Betr.-Insp., Berlin.

Unter h) sind nachzutragen:
Dietz, ausführender Direktor, Altona.
Nollan, Ober-Maschinenmstr., desgl.
Ringklib, Bmstr., Vorst. der Material-Verw. desgl.
Schneider, Maschinenmstr. Neumünster.

Seite 51. Unter u) ist zu bemerken, dass die Hrn. **Major** bis **Sluytermann** Betriebs-Inspektoren, nicht Betriebs-Ingenieure sind.

Unter v) ist zu lesen; **Heene** statt Heine.

Seite 52 Zeile 24 v. O. ist zu lesen: Der Titel der **Ersteren** statt: Der Titel der festen.

Seite 53 Sp. 1 ad 14 ist zu lesen: Schmidt, Wasser-Bainsp. f. Landes-Melioration — Düsseldorf (statt Wasserbmstr. — Cochem.) ad 15 (Mechelen) ist zu lesen: Jan. 66 statt Juli 66.

Seite 54 Sp. 1 ist zu lesen: ad 58 (Heyer) † statt ? — ad 20 (von Stückradt): Hauptm. a. D. u. Direktor d. Aquariums (statt Polizei-Hauptm.). — Sp. 2 ad 34 (Haschke): Cüstrin statt ? —

Seite 55 ist zu lesen: Sp. 2 ad 68 (Eichholz): † statt ? — ad 76 (Blaurock): ? statt Krsbmstr. Neustadt i. W.-P. — ad 16 (Cramer): Wasserbmstr. Sept. 67, Breslau, statt ?

Seite 56 ist zu lesen: Sp. 1 ad 32 (Neumann): Krsbmstr. Bonn statt E. Wevelinghoven. — ad 33 Schütte E. Wevelinghoven, statt ? — ad 46 (Rintelen): Elberfeld statt Dortmund. — Sp. 2 ad 52 (Baumert): Schneidemühl statt Gladbach. — ad 12 **Bauer** R., Dirschau, statt Braner ? — ad 13 (Wohlfart) Dresden statt ?

Seite 57 ist zu lesen: Sp. 1 ad 29 (Goldmann): Wesel statt ? — ad 34 (Janssen): Menden statt Dortmund. — ad 57 (Schmidt): Arensberg statt Dortmund. — Sp. 2 ad 46 (Kessler): R. Hiddensoe statt Berlin — ad 62 (Kapitzke): R. Petricken b. Seckenburg (Ostpreussen) statt ? — ad 68 (Schlegelberger): Stettin statt Berlin — ad 70 (Puttkammer): E. Greussen (Schwarzburg-Sondershausen, statt ?

Seite 58 ist zu lesen: Sp. 1 ad 1 (Gertmann): † statt ? — ad 2 (Victor): Elberfeld statt Galatz. — Sp. 2 ad 36 (Exner): C statt R. — ad 44 (Arndt): Königsberg i. Pr. statt ? — ad 6 (Kluge): M. Mainz statt?

Seite 59 ist zu lesen: Sp. 1 ad 13 (Schröder): Spandau statt Bedburg. — Sp. 2 ad 34 (Bauer): ? statt R. Dirschau.

Seite 60 ist zu lesen: Sp. 1 ad 2 (Gerdien): Herford statt Minden. — ad 8 (Lütken): M. Stralsund statt C. Berlin. — ad 9 (Schröder): Bedburg statt Spandau. — Sp. 2 ad 15 (von Brand): Galatz statt Berlin.

Seite 61 ist zu lesen: Sp. 1 ad 10 (Stahlenbrecher): Königsberg i. Pr. statt Berlin. — Sp. 2 ad 53 (Müller): Kreuzburg in Ob.-Schlesien statt ?

Seite 62 ist zu lesen: Sp. 1 ad 43 (Steinbick): R. Haigerloch bei Hechingen statt ? — ad 4 (Busch): E. Neuss statt ? — ad 8 (Hachenberg): E. St. Johann-Saarbrücken statt ? — ad 12 (Krakow): Tecucci statt Tekusin. — Sp. 2 ad 19 (Middeldorf): R. statt E.

Seite 64 ist ad 57 (Horwicz): der Wohnort Marienwerder, ad 74 (Richter): der Wohnort Linz, zwischen 68 und 69 endlich: **Augustini** Fr. Elberfeld nachzutragen.

Seite 65 ist ad 103 (Straube) ein †, ad 117 (**Schulze** nicht Schultze) der Wohnort Halle, ad 145 (Thoma) der Wohnort Bonn einzufügen.

Eine besondere Angabe der Aenderungen, die in Folge der Berichtigungen der Personal-Verzeichnisse in dem unter X der Beigabe mitgetheilten alphabetischen Register einzutreten haben, glauben wir unterlassen zu können, da dieselben sich aus Vorstehendem leicht ergeben.

Wir sagen schliesslich allen Fachgenossen, von denen wir eine Berichtigung erhalten haben. wiederholt unsern herzlichsten Dank.

Berlin im März 1869.

Die Herausgeber des Architekten-Kalenders.

Zur gefälligen Beachtung!

Bei dem bevorstehenden Beginn des zweiten Quartals ersuchen wir unsre verehrlichen auswärtigen Abonnenten um gefällige rechtzeitige Erneuerung des Abonnements bei den resp. Buchhandlungen und Post-Anstalten, damit in der regelmässigen Zusendung des Blattes keine Unterbrechung eintritt. — Im Falle aus besonderen Gründen direkte Zusendung unter Kreuzband gewünscht wird, wolle man die Bestellung an unsere Expedition richten und derselben 1 Thlr. für Abonnement und Porto durch Postanweisung übermitteln.

Unsern Abonnenten in Berlin senden wir die Fortsetzung unverlangt weiter, falls nicht eine ausdrückliche Abbestellung erfolgt.

Architekten-Verein zu Berlin.

Am Sonnabend den 27. März c. keine Sitzung laut Beschluss der Hauptversammlung vom 20. März.

Auf verschiedene Anfragen:
Die erste Serie der Publikationen des Vereins ist in der Ausführung begriffen, wird indess schwerlich vor 5—6 Wochen in die Hände der auswärtigen Mitglieder gelangen können.

Die verehrlichen früheren Mitglieder, welche noch beabsichtigen dem Verein als auswärtige Mitglieder beizutreten (conf. Aufforderung des Vorstandes in Nro. 7 d. Bl.) werden gebeten, ihre Erklärungen nicht länger aufzuschieben, damit sie noch in die für die Vertheilung bestimmten Listen aufgenommen werden können, welche nach der Geschäftsordnung Mitte Mai zur Vertheilung gelangen müssen.

In der Bibliothek, Oranienstrasse 101,102, sind die Reiseskizzen der Herren Stier und Luthmer ausgestellt.

Der Vorstand.

Auf dem Schinkelfest ist eine Brille verloren gegangen. Der Finder wird gebeten, dieselbe bei Herrn Professor Lucae, Viktoria-Strasse 17 abgeben zu lassen.

Zur Ausführung der Vorarbeiten (hauptsächlich Nivellements) für das bedeutende Kanal-Projekt zur Entwässerung der Hochmoore im Amte Hümmling (Prov. Hannover) suche ich einige jüngere Ingenieurs oder Geometer, welche besonders mit nivellitischen Arbeiten vertraut sein müssen. Die Arbeiten werden nach Maassgabe der Instruktion etc. für Landes-Meliorationen vom 24. August 1861 bezahlt.

Meldungen mit Beifügung entsprechender Zeugnisse darf ich mir baldmöglichst erbitten.

Meppen, am 21. März 1869.

Der Königliche Wasserbau-Kondukteur
Oppermann.

Bekanntmachung.

Bei der unterzeichneten Behörde in der Feste Friedrichsort, 1½ Meilen von Kiel, findet ein geprüfter, unverheiratheter Baumeister gegen 3 Thlr. Diäten sofort und voraussichtlich auf längere Zeit für einfache Hochbauten Beschäftigung.

Anmeldungen unter Beifügung von Zeugnissen werden erbeten.

Friedrichsort bei Kiel, den 4. Januar 1869.

Königliche Festungsbau-Direktion.

Ein junger **Maurermeister**, welcher vielfach bei Bauausführungen beschäftigt gewesen ist, sucht anderweitiges Engagement. Gef. Offerten werden sub A. Z. 7. durch die Exped. erbeten.

Bauführer für den Bau einer Brücke über den Douro bei Regoa in Portugal.

Gesucht für zweijährige Bauzeit ein erfahrener und durchaus zuverlässiger Bauführer, der die Fundirungs-, Maurer- und Steinbauer-Arbeiten zu leiten und zu beaufsichtigen versteht. Man ersucht die Herren, welche zur Annahme der Stelle geneigt sind, ihre Anmeldungen unter der Adresse D. R. P. und unter Beifügung der Nachweisungen über ihre Qualifikation an die Expedition dieser Zeitung einzusenden.

Ein **Zimmermeister**, auf dem Gewerbe-Institut ausgebildet, gewandter Zeichner, der im Hochbau selbstständig entwerfen kann (auch en detail), sucht Stellung im Bureau oder zur Leitung. — Vorzügliche Atteste. — Gefällige Offerten Kanonierstrasse 37, 3 Treppen bei Wutk.

Ein junger Mann, **Maurer**, sucht eine Stelle im Büreau eines Maurermeisters. Gef. Adressen sub N. O. befördert die Exp.

Eine **möblirte Stube**, passend für Architekten ist zu vermiethen Brandenburgstrasse 27, 1 Treppe links.

Geburts-Anzeige.

Durch die leichte und glückliche Entbindung seiner lieben Frau **Clara**, geb. Opdenhoff von einem kräftigen Knaben wurde sehr erfreut.

Berlin, den 17. März 1869. **A. Klönne.**

Offene Stelle.

Ein **Baumeister** oder erfahrener **Bauführer** zur Hülfeleistung im technischen Büreau, sowie zur Ausarbeitung von Plänen und Kostenanschlägen zu Hoch- und Strassenbauten, auch demnächstiger Leitung derselben, wird gegen ein ständiges Tagegeld sowie die reglementsmässigen Diäten bei bevorstehenden Bauausführungen vom Unterzeichneten gesucht. Die Stelle kann sofort angetreten werden, auch ist Königliche Direktion der Zeichenakademie dahier geneigt, die an diesem Institute zur Zeit vakante Stelle eines Lehrers für technisches Zeichnen mit jener zu vereinigen, — so dass deren Einkommen 600—800 Thlr. betragen wird.

Reflektanten werden ergebenst ersucht Zeugnisse über Prüfung und über praktische Beschäftigung dem Unterzeichneten einzureichen.

Hanau, den 15. März 1869.

Der Landbaumeister.
Koppen.

Ein **Bautechniker** mit den erforderlichen Kenntnissen für Bureauarbeiten und Beaufsichtigung von Bauausführungen, welcher auch schon bei Eisenbahnbauten als Aufseher beschäftigt war, sucht in Berlin sofort Stellung für einen Gehalt von 25 bis 30 Thlr. monatlich. Gefällige Adressen nimmt an: Hauer, Architekt, Kürassirstrasse 6

Bekanntmachung.

In hiesiger Stadt soll baldmöglichst die Stelle des **Stadtbaumeisters**, mit welcher ein festes Gehalt von 500 Thaler und 50 Thaler Bureaukosten-Entschädigung verbunden ist, anderweitig besetzt werden. Die Ausübung der Privatpraxis ist unbeschadet der dienstlichen Stellung gestattet.

Qualifizirte Bewerber wollen sich innerhalb 14 Tagen unter Beifügung ihrer Zeugnisse bei der unterzeichneten Behörde melden.

Witten, den 15. März 1869.

Der Magistrat
Wegner.

Ein praktischer **Maurermeister**, welcher vielfach mit Leitung von grossen Bauwerken betraut war, bei einem Königl. Bauinspektor über ein Jahr im Bureau gearbeitet hat und die besten Zeugnisse besitzt, sucht zum 1. April eine Stelle als Bauführender oder Geschäftsführer hier oder ausserhalb. Gefällige Adressen sub T. R. in der Expedition dieser Zeitung.

Ein **Maurer-** und **Zimmermeister**, im Alter von 28 Jahren, im Besitze vorzuglicher Zeugnisse über Leitung von grösseren Bauten, sucht zum 1. April eine Stelle als Bauführender oder Geschäftsführer hier oder ausserhalb. Gefällige Adressen sub V. W. in der Expedition dieser Zeitung erbeten.

Ein junger Mann (**Zimmerer**), der eine Gewerbeschule und die Holzmindener Baugewerkschule besuchte, sucht nach Ablauf seiner Militairpflicht als einjährig Freiwilliger zum 1. April d. J. eine Stelle bei einem Zimmermeister oder im Comptoire eines Baumeisters.

Offerten wolle man freundlichst an die Exped. dieses Blattes unter R. L. einsenden.

Tüchtige **Bauzeichner**, zugleich mit Kenntnissen im Veranschlagen von Baukosten und in der Buchführung, weiset nach der Professor Manger in Berlin, Holzmarktstrasse 52.

Cottbus-Grossenhainer Eisenbahn-Gesellschaft.

Die zur Herstellung des Bahnkörpers auf der 2½ Meile langen Bahnstrecke von **Cottbus** bis **Petershain** erforderlichen Erdarbeiten — ca. 60,000 Schachtruthen — und die Streckenbauwerke derselben, letztere von ca. 800 Schachtruthen Körperinhalt, sollen in Entreprise gegeben werden. Bewerber, welche eine Kaution von 10% der Anschlagssumme zu leisten im Stande und bereit sind, wollen ihre Offerten in unserm Bureau in Cottbus, oder bei unserm Ober-Ingenieur, Baurath Roeder in Berlin, Hallesche Strasse 19, spätestens bis zum 30. d. Mts. einliefern.

Zeichnungen, Berechnungen und Bedingungen sind an den beiden vorbezeichneten Stellen einzusehen. —

Wir lesen im Pest Loyd einen Bericht über **„die Generalversammlung der ersten Alt-Ofener Ziegel- und Kalkbrennerei-Aktien-Gesellschaft,“** abgehalten am 5. Februar d. J.:

„Nachdem die enorm gesteigerten Arbeitslöhne, die Schwierigkeit überhaupt hinlängliche Arbeitskräfte zu requiriren, uns darauf hindrängten, eine andere Erzeugungsmethode anzuwenden, um die Menschenarbeit möglichst durch Dampfkraft zu ersetzen, haben wir ein Mitglied unseres Ausschusses ins Ausland entsendet, um die in dieser Industriebranche in neuester Zeit gemachten Erfahrungen und Verbesserungen kennen zu lernen.

Die auf dieser Reise gemachten Wahrnehmungen haben uns bewogen, das System des bestrenommirten Maschinenfabrikanten, Herrn Schlickeysen in Berlin, zu adoptiren, dessen Ziegelmaschinen die grösste Ausbreitung vor allen derartigen Fabrikaten haben und dessen Ofensystem sich bestens bewährt hat.

Nachdem Herr Schlickeysen nicht nur Maschinenfabrikant ist, sondern auch als Besitzer einer Ziegelfabrik bei Berlin praktische Erfahrungen besitzt und schon viele Ziegeleien eingerichtet hat, so haben wir uns nach reiflicher Erwägung entschlossen, diesem Herrn die ganze Einrichtung unserer Ziegelei zu übertragen, und zwar auf eine jährliche Erzeugung von 8 bis 10 Millionen Ziegeln.

Wir haben dies nicht gethan, bevor wir uns nicht durch probeweise Aufstellung einer kleinen Maschine die Ueberzeugung verschafften, dass sich diese Methode gerade für unseren schwer zu bearbeitenden und sehr starken Brand erfordernden Thon am Besten eigne.

Herr Schlickeysen wird uns eine mit Dampfkraft und Walzwerk arbeitende Ziegelmaschine liefern, die täglich 50,000 Ziegel pressen soll und sich bereits auf dem Wege hierher befindet. Unter dessen Leitung ist bereits im November vorigen Jahres der Bau von kontinuirlichen Oefen begonnen worden, die auch den Winterbetrieb ermöglichen, und welche jetzt eben der Vollendung entgegengehen. Bis Mitte April hoffen wir bestimmt im vollem Betriebe zu sein, während wir bis dahin noch die alten Oefen benützen werden.

Die technische Leitung wird der Bruder des Herrn C. Schlickeysen übernehmen und haben wir mit demselben den Vertrag derart abgeschlossen, dass seine Honorirung von dem quantitativen und qualitativen Erfolge der übernommenen Garantien abhängt.

Die geehrte Generalversammlung wird unser Vorgehen in dieser Richtung gewiss billigen, und hegen wir die Hoffnung, dass der Erfolg ein lohnender sein wird.“

was wir als wichtig für viele Ziegelei-Besitzer hierdurch mittheilen.

Die Eisengiesserei und Maschinenfabrik

C. Voigt, Schwerin i. M.

empfiehlt sich zur **Anlage** von

Heisswasserheizungen

unter voller Garantie bei billigster Preisnotirung.

Institut für Wasser- & Gas-Leitung, Canalisirung, Wasser- & Dampf-Heizung.

BERLIN. 23. Alexandrinenstr. Lager: Cottbuser Ufer 10.

GRANGER & HYAN.

POSEN. COELN.

Bestes englisches **THON-ROHR** innen und aussen glasirt.

3"	4"	5"	6"	8"	9"	10"	12"	15"	18"	21"	24"	30"	Zoll i. l. W.
3¼	4	5½	6¾	9¾	11½	13½	20½	30¾	42	60	74¾	105	Sgr. in Berlin.
3½	4¼	5¾	7	10	11¾	14	21	32	43¾	61½	77½	125	„ „ Posen.
3¾	4½	6	7½	11¼	13¼	15¼	23	34¾	47½	66½	84¼	130	„ „ Coeln.
3	3¼	4½	5½	8	9	11	16	25	35	50	61	82	„ „ Stettin.

Franco Baustelle geliefert pro rheinl. Fuss. — Bei Posten über 500 Thaler billiger.

INSTITUT FÜR WASSERLEITUNG, CANALISIRUNG, GASLEITUNG,
WASSERHEIZUNG, DAMPFHEIZUNG.
Grösstes Lager ENGLISCHER THONRÖHREN von 4-30 Zoll Diam.

GRANGER & HYAN.

BERLIN, Alexandrinen-Strasse 23. **POSEN,** Friedrichs-Strasse 30. **CÖLN,** Breite-Strasse 36a.

Julius Ende

BERLIN,
Grosse Friedrichs-Strasse No. 114,
General-Agent
der
Ilfelder Parquet-Fussboden- & Holzwaaren-Fabrik
und der
Fabrik-Gesellschaft für Holzarbeit „E. Neuhaus"
empfiehlt sein reichhaltiges Lager von **Parquet-Fussböden** von den einfachsten bis zu den reichsten Mustern zu den billigsten Preisen.
Bau- und Möbeltischler-Arbeiten jeglicher Art werden prompt und billigst effektuirt.
Musterkarten und Anschläge gratis.

Fliesen

sind stets in bedeutender Anzahl vorräthig und fertig gekantet, so dass jeder Auftrag sofort ausgeführt werden kann.

R. Barheine, kgl. Hof-Lief., Friedrichsstr. 171.

W. A. Meyer

Berlin, Steglitzer Strasse 83.

Agentur und Musterlager

engl. glasirter Thonröhren

von

Geo. Jennings in London.

Specialität für

Luftheizungen und Ventilation.

Boyer & Consorten

in Ludwigshafen am Rhein.

Die Asphalt-Filz-Fabrik

von

GASSEL, RECKMANN & Co.

in BIELEFELD

empfiehlt **Dachfilze** als sicheres, dauerhaftes und billiges Dachdeckungsmaterial, in Bezug auf Feuersicherheit geprüft. Die Rollen sind 73' rhld. lang, 2' 7" breit und werden auf Verlangen in bestimmter Länge hergestellt.

Gelochte Bleche.

Die erste und älteste mechanische
Perforiranstalt für Metallbleche
Sievers & Co.
in Kalk bei Deutz am Rhein
empfiehlt diese Bleche:

zu Sieb- und Sortir-Vorrichtungen für zerkleinerte Mineralien, Chemikalien, Farbstoffe, Dünger, Sand, Asche etc. etc.
zu Malzdarren, Sikerböden, Hopfenseier etc. für Bierbrauereien;
zu Centrifugen, Schlammpressen, Filtereinlagen etc. für Zucker-Fabriken;
zu Darren für Knochen, Cichorien, Tabacke etc.
zu Sortir- und Reinigungsmaschinen für Halmfrüchte und Putzmaschinen für Mehlmühlen;
zu Funkenfängern bei Lokomotiven, zu Signalscheiben, Telegraphenflügeln etc.
zu Leimkörben für Leimfabriken und Wollkörben für Färbereien.
zu Gittern und Gardinen an Fenstern, Thüren, Kellerläden, Gartenthüren und Geländern, Gartenhäusern, Balkongitter, Heizröhrendeckel bei Luftheizung etc. etc.

Muster und Preiskourante stehen zu Diensten.

Avis.

Die Herren Architekten erlaube ich mir ganz ergebenst auf die von mir nach den Angaben der Königl. Baumeister Herren Ende & Boeckmann neu konstruirten

Eisernen Schaufenster,

welche sich nicht theurer stellen als hölzerne, aufmerksam zu machen und bitte ich dieselben auf dem Kasernen-Umbau in der Kommandantenstrasse in Augenschein zu nehmen.

Ed. Puls

Bauschlosserei und Fabrikant schmiedeeiserner Ornamente
Berlin, Mittelstrasse 47.

Kommissionsverlag von Carl Beelitz in Berlin. Druck von Gebrüder Fickert in Berlin.

Jahrgang III. № 14.

DEUTSCHE BAUZEITUNG

Zusendungen bittet man zu richten an die Expedition Buchhandlung von C. Beelitz, Berlin, Oranien-Str. 75.

Insertionen 2½ Sgr. die gespaltene Petitzeile. Dieselben müssen bis spätestens Dienstag Mittag eingeliefert sein.

Wochenblatt

herausgegeben von Mitgliedern

des Architekten-Vereins zu Berlin.

Bestellungen übernehmen alle Postanstalten und Buchhandlungen, für Berlin die Expedition Oranien-Str. 75.

Preis 25 Sgr. pro Vierteljahr. Bei direkter Zusendung jeder einzelnen Nummer unter Kreuzband 1 Thlr.

Redakteur: K. E. O. Fritsch. Berlin, den 1. April 1869. Erscheint jeden Donnerstag.

Der neue Dom zu Berlin und die Ausstellung der Konkurrenz-Entwürfe zu demselben.

(Fortsetzung.)

V.

Ungeachtet der Vortheile, welche bei der Anlage einer evangelischen Kirche und bei den Bedingungen des Platzes im vorliegenden Falle für die Anwendung einer Zentralanlage sprechen, sind nun doch eine Anzahl von Entwürfen zurückgekehrt zur Form eines Langhausbaues, wie der katholische Ritus sie als für seine Zwecke brauchbar in typischer Weise ausgebildet hat, wie sie auch für protestantische Kirchen in Nachbildung des einmal Ueblichen vielfach in Anwendung kommt und zumal in kleineren Abmessungen, schon wegen der wohlfeileren Art ihrer Herstellung, wohl auch noch ferner in Gebrauch bleiben wird. Für grössere Abmessungen und für die vorliegende Bestimmung als Dom wird indessen diese Form erst dann eine brauchbare Gestalt gewinnen, sobald man mit ihr die Anlage eines Querschiffes verbindet und auf die Anordnung der Kreuzung ein Hauptgewicht legt. Es bildet sich an dieser Stelle dann in gewissem Sinne wiederum ein zentraler Raum, der für die Predigt hergerichtet werden kann, während das Langhaus sich der praktischen Benutzung als Predigtkirche bei grösserer Ausdehnung allerdings entzieht, dagegen eine Ergänzung der Anlage für die Feierlichkeiten bildet, welche freilich als solche nicht mehr bestimmt bezeichnet ist, In diesem Sinne haben denn auch die Verfasser jener Arbeiten, denen es hier überhaupt noch um die praktischen Rücksichten der Aufgabe zu thun war, jene Form verwendet. Es versteht sich, dass mit der Zentralanlage auch die dominirende Kuppel wegfällt; an ihre Stelle treten vornehmlich die Façadenthürme, während die erstere zur bescheideneren Bezeichnung der Kreuzung herabsinkt; ein Mittel, um vielen jener Schwierigkeiten, die aus dem Kuppelbau für die Aufgabe erwachsen, aus dem Wege zu gehen. Die nach dieser Idee konzipirten Bauten werden ihrer Masse nach kaum in einen erheblichen Konflikt zu den Umgebungen treten können. Thürme noch so hoch geführt, werden niemals die Form einer Kuppel an Bedeutsamkeit erreichen und somit auch niemals ihre Umgebungen in dem Maasse wie jene beherrschen.

Wir nennen hier zuerst, als in gewissem Sinne ein Kompromiss zwischen Langhausbauten und Zentralanlagen bildend, den Entwurf von Märtens in Aachen.

An ein durchgehendes Mittelschiff schliesst sich ein kürzeres Seitenschiff an, wodurch das Innere den Charakter einer Kreuzkirche erhält. Die Anlage ist ersichtlich wiederum ausschliesslich für den Kultus bestimmt, da der Innenraum völlig mit ansteigenden Sitzplätzen gefüllt ist und seine Stützen demnach auch möglichst weit gestellt sind. Die Emporen umgeben als eine schmale Gallerie das ganze Innere.

Aussen zeigt sich der Bau als Langhausanlage von vier Thürmen umgeben, zweien an der Façade, zwei anderen neben dem Chore. Seine Kunstformen, von jenem romanischen Charakter, wie er sich bei dem protestantischen Kirchenbau des Staates vielfach eingebürgert hat, seine gesammte Disposition, die ebenfalls nur für jene Bedingungen ausreichend erscheint, weisen ihn übrigens entschieden auf jenes Gebiet und auf einen bescheideneren Maasstab zurück, abgesehen z. B. von den unpassenden, übermässig schlanken Verhältnissen der Thürme.

Mit grösserer Entschiedenheit spricht sich die Idee einer Kreuzkirche in dem Plane von Hippius aus St. Petersburg aus, einem ursprünglich für eine andere Gelegenheit bestimmten Entwurfe (wie wir vermuthen für den Neubau einer Kathedrale in Tiflis), der — es ist nicht einzusehen mit welcher Berechtigung — hier nachträglich an der Konkurrenz für den Berliner Dombau theilnimmt, weshalb wir denn auch bei demselben von einer Beziehung zur speziellen Aufgabe Abstand nehmen müssen. —

Für eine Predigtkirche erscheint der Grundriss praktisch brauchbar disponirt; er zeigt die Form eines Kreuzes mit nur wenig verlängertem vorderen Arme. Das einzige Schiff wird von schmalen Emporen, welche zwischen den für die Gewölbe desselben erforderlichen Widerlagern gewonnen sind, umgeben. Nur den Enden des Querschiffes sind tiefere Emporen angeschlossen. Eine Flachkuppel überdeckt die Vierung, die sich im Aeusseren durch einen niedrigen, mit einem Zeltdach bedeckten Bau markirt, während an der Façade zwei grössere Thürme sich erheben. Die ganze Anlage zeigt, sowohl in ihrem praktischen Grundgedanken und in ihrer wohlüberlegten Struktur, als auch in ihrer trockenen, theilweise wenig geschickt disponirten Architektur, welche auf romanischen Vorbildern basirt, Eigenthümlichkeiten, die offenbar der unter dem Einflusse von Hübsch entstandenen Karlsruher Bauschule angehören.

Als Langhausbau stellt auch der Entwurf von Souchon in Breslau sich dar, eine dreischiffige Anlage, am Kopfende durch ein Querschiff geschlossen, über dessen Vierung sich eine niedrige Kuppel erhebt. Die Pfeiler zwischen den Schiffen sind noch mit Oeffnungen durchbrochen; dem Langhause sind auf beiden Seiten Kapellenreihen angeschlossen, deren Bestimmung sich nicht erklären lässt. Im Aeusseren dominirt die als Masse sehr hochgeführte Façade mit einem Mittel- und zwei kleinen Seitenthürmen. Die ganze Arbeit macht in ästhetischer Beziehung einen wenig anziehenden Eindruck, sowohl in Hinsicht auf ihre gereckten Verhältnisse als ihre dem romanischen Stile entlehnten Kunstformen.

Die nunmehr folgenden Arbeiten dieser Gruppe ge-

hören sämmtlich dem gothischen Stile an und zeigen sich bald mehr bald minder bestrebt, den Langhausbau dieser Stilfassung für den vorliegenden Zweck entsprechend zu individualisiren.

Dieses Bestreben tritt besonders deutlich hervor in dem Entwurfe mit dem Motto: „Für Gott — König — Vaterland", als dessen Verfasser sich uns Hr. Baurath **Vinzenz Statz** in Köln genannt hat. Ein fünfschiffiges Langhaus, dessen Mittelschiff 57', dessen Seitenschiffe resp. 31 und 13' breit sind, wird von einem Querschiff in gleicher Breite mit dem Mittelschiff unterbrochen, welches indessen nicht viel über die Mauern des Langhauses vorspringt und sich im Aeusseren wesentlich nur durch das Zurücktreten der Seitenschiffe markirt. Das Mittelschiff setzt sich hinter der Vierung in einem Gewölbejoche fort und ist mit einer polygonalen Chornische geschlossen. Es ist daraus der Altarraum gebildet, nach welchem sich zu den Seiten gesonderte Logen, darunter die eine für den königlichen Hof bestimmt, öffnen. Vor dem Vierungs-Pfeiler steht die Kanzel, für jene Logen allerdings ziemlich ungünstig disponirt. Querschiff und Langhaus sind mit gewölbten Emporen versehen, die im Charakter nachträglicher Einbauten bis zur Hälfte in das erste Seitenschiff vortreten. Diese Anlage der Emporen, sowie die Anordnung, dass in den Seitenschiffen je zwei Gewölbejoche einem Gewölbejoch im Mittelschiff entsprechen, erscheint nicht als glücklich. Ziemlich unorganisch springen auch die beiden Thürme der Westfront in den Innenraum des Baues ein. Ihr Erdgeschoss ist neben dem Mittelportal zu Seiteneingängen und Vorhallen benutzt, während Hallen im Sinne mittelalterlicher Kreuzgänge den Bau an den Langseiten umgeben und gesonderte Zugänge zu den Emporen-Treppen und Logen bilden. Schmale Lichthöfe entstehen zwischen ihnen und der Kirche.

Dom-Entwurf von V. Statz.
a. Haupteingang u. Orgelchor. — *b.* Nebeneingänge u. Thürme. — *c.* Emporen. — *d.* Kanzel. — *e.* Taufstein. — *f.* Altar. — *g.* Königl. Loge. — *h.* Zugang zu derselben.

Die Formen des Baues sind der in Deutschland üblichen Fassung der Gothik im 14. und im Anfange des 15. Jahrhunderts entnommen, wo dieselbe bereits einen ziemlich trocknen und lediglich schematischen Charakter gewonnen hatte, welcher sich im Entwurfe namentlich in der Ausbildung des Inneren ausspricht. Die Querschnittsverhältnisse desselben — die Seitenschiffe gleich hoch, das Mittelschiff allein höher geführt — erscheinen gut gewählte; die Vierung indessen ist in kaum

---

Patentrecht.

(Fortsetzung und Schluss.)

Doch genug dieser allgemeinen Gesichtspunkte. Jedenfalls glauben wir, dass die Herbeiführung der Schutzlosigkeit der Erfindungen eine der grossartigsten und unbegreiflichsten Ungerechtigkeiten wäre, die dem denkenden Theile der Menschheit geboten werden können. Sehen wir uns nach denjenigen Einwänden um, die speziell im angeblichen Interesse der Volkswirthschaft erhoben werden.

Die patentirten Gegenstände werden durch das ausschliesslich dem Erfinder gewährte Verkaufsrecht vertheuert, behaupten die Gegner des Patentschutzes. Dieser Einwand hat auf den ersten Blick etwas für sich und darum wird derselbe von denen, für die das Recht des geistigen Eigenthums nicht in Frage kommt, in erste Reihe gestellt. Bei genauerer Ueberlegung können wir den obigen Satz jedoch gerade in sein Gegentheil umkehren und sagen: Die Objekte der Erfindungen werden durch den Patentschutz billiger. Die Erfahrung, die wir nicht oft genug zu Rathe ziehen können den schöngeistigen Phrasen gegenüber, mit welchen die Patente beseitigt werden sollen, die unwiderlegliche Erfahrung also lehrt uns, dass der menschliche Geist sich keineswegs zu der Erhabenheit emporschwingt, die Früchte seiner Arbeit umsonst wegzugeben, dass derselbe, wenn das Gesetz sein Eigenthum nicht respektirt, andere Mittel und Wege sucht, zu dem ihm gebührenden Lohne zu kommen. Der Erfinder hält in diesem Falle seine Erfindung geheim, so lange dies irgend möglich ist. Wie manche Fabrikgeheimnisse wurden ganze Generationen hindurch bewahrt, wenn Patentschutz nicht zu erreichen war; wir sehen dies noch täglich bei solchen Gegenständen eintreten, die sich zur Patentirung nicht eignen. Ist der Erfinder nicht in der Lage, seine Erfindung selbst auszuführen, wie dies ja in den bei Weitem meisten Fällen eintritt, so vergehen zuerst noch Jahre, ohne dass das Kapital gefunden ist, welches sich unter hinreichender Garantie zu dem geheimen Bunde versteht.

Es ergeben sich also nach Aufhebung des Patentschutzes nicht die blühenden Aussichten, welche unsere Gegner sich und andern vorspiegeln. Von den Erfindungen stehen zunächst mit einiger Zuverlässigkeit nur diejenigen zu erhoffen, deren Geheimhaltung wenigstens eine Zeit lang ausführbar ist; die Objekte derselben werden aber unter Ausschluss aller Konkurrenz zu möglichst theuren Preisen verkauft. Was die nicht unter diese Kategorie fallenden Erfindungen anbetrifft, so dürfte der alte volkswirthschaftliche Satz zu beachten sein: Ohne Nachfrage kein Angebot. Die richtige Erkenntniss dieser Thatsache sollte man doch von den Lehrern der Volkswirthschaft verlangen können.

Eine Ahnung davon, dass auch auf dem Gebiete der Erfindung sich dieser Satz bewahrheiten würde, scheint indess auch den Gegnern des Patentwesens vorgeschwebt zu haben, als man einen Fonds zur Belohnung der Erfinder zu sammeln suchte — statt denselben etwa Denkmünzen und Diplome in Aussicht zu stellen — ein Versuch, der bei der leicht erklärlichen Gleichgültigkeit des Publikums, für noch im Schoosse der Zukunft schlummernde Projekte in der Gegenwart Opfer zu bringen, scheitern musste.

Kehren wir nun nach dieser kleinen Abschweifung wieder auf den speziellen Einwand der Vertheuerung der patentirten Erzeugnisse zurück. Wie gross ist denn der Aufschlag in Wirklichkeit, den der Erfinder dem Verkaufsobjekte hinzufügt? Ist es ihm nicht darum zu thun, seiner Erfindung die weit möglichste Verbreitung zu geben, die ihm in unserer Zeit durch die tausendarmig verbreitete Industrie auch leicht ermöglicht wird? Von allen Erfindungen hat wohl die Nähmaschine ihrem Urheber den bedeutendsten Ertrag geliefert. Um wie viel ist denn die einzelne Maschine vertheuert worden? Und wenn wir den Lohn der Arbeit, welchen dieser besonders begünstigte Erfinder erlangte, als zu gross ansehen, wollen wir lieber dem Manne, der Jahre lang in den ärmlichsten Verhältnissen, unter den drückendsten Nahrungssorgen um sich und seine Familie den von ihm erfassten Gedanken zum Wohl der Menschheit zu verkörpern suchte, der schliesslich im besten Mannesalter in Folge seiner Entbehrungen und niederdrückenden Erfahrungen ein frühes Grab fand, wollen wir einem solchen Wohlthater der Menschheit lieber gar keinen Preis seiner Arbeit gönnen aus Besorgniss, ihm zu viel zu zahlen? Soll es einem günstigen Zufalle überlassen bleiben, ob sich dem Kapital, welches zur Ausführung der Erfindung erforderlich ist, auch die Möglichkeit und der rechtliche Sinn zugesellt, den Erfinder angemessen zu belohnen?

Der Patentschutz soll ferner Aufmunterung für überflüssige Erfindungen sein, die an sich keinen Werth haben, sondern durch ihre grosse Menge den Verkehr beengen. Wir können über diesen Einwand, den uns eine Notabilität, **Mohl**, entgegenstellt, leicht hinweggehen. Ist eine Erfindung überflüssig, so wird sich das Publikum derselben nicht be-

genügender Weise nur durch ein Gewölbe mit höher gelegtem Schlussstein ausgezeichnet; ja, es sind sogar direkte Unschönheiten jener genannten Stilepoche verwendet, wie die Anordnung, dass die Gewölberippen der Emporen ohne Kapitäl sich gegen die runden Stützen derselben verschneiden. Reicher gestaltet sich das Aeussere, in welchem namentlich die beiden Thurmspitzen sich bemerkbar machen, welche in gradlinig geschlossenen Abtreppungen aufsteigen, die in durchbrochenem Steinwerk gedacht, dem inneren Kern der Pyramide sich anlehnen. Leider fehlen für den unteren Theil der Façade die an dieser Stelle vom Mittelalter in Anwendung gebrachten bedeutenden Motive; sie löst sich in eine Menge einzelner vertikaler Theilungen auf, und es vermag unter Anderem die vorspringende dreiseitige Halle vor dem Mittelportal, ein dem bekannten Portale zu Regensburg nachgebildetes Kuriosum, keinen Ersatz zu bieten für die im Uebrigen wenig bezeichnende Anlage der Eingänge. Aehnliches lässt sich von den Seitenansichten des Baues und der Chorparthie sagen, und wenn die, alle Einzelheiten des Stiles völlig sicher beherrschende Hand des Verfassers, der ja als einer der hervorragendsten Vertreter der Neuanwendung desselben in Deutschland gilt, sich natürlich dennoch in der ganzen Arbeit zeigt, so müssen wir um so mehr bedauern, dass derselbe gerade an dieser Stelle in der Gesammtanordnung seiner Architektur nicht glücklicher und freier war.

Der Entwurf mit dem Motto „Immanuel“ zeigt im Grundriss eine fünfschiffige Anlage, welche mit einem dreischiffigen Querhaus abschliesst. Eine Abside bezeichnet den Altarraum. Emporen sind nicht angeordnet, doch dürfte die Anlage, wie der Verfasser sie als Predigtkirche ganz mit Sitzbänken bedeckt gedacht hat, bei den geringen Axenweiten der ziemlich gleich breiten Schiffe und den zahlreichen Pfeilern für jenen Zweck kaum noch praktisch erscheinen. Die hier verwendete Gothik gehört ebenfalls der späteren Epoche des Stiles an, stellt sich aber mit manchen ganz modernen Motiven vermischt dar. Im Inneren, wo das Triforium durch einen Freskenzyklus ersetzt wird, lehnt er sich an das Vorbild des Kölner Domes, während in dem Detailreichthum des Aeusseren mehr englische Gothik vorzuwiegen scheint, ein Eindruck, der noch durch die sonst rationelle Anwendung flacher Dächer vermehrt wird. Die Westfaçade zeigt ein eigenthümliches Motiv, indem die beiden Thürme über den äusseren Schiffen von dem Mittelschiff getrennt sind, dessen Giebel sich gesondert zwischen ihnen erhebt; ein Thurm, auch im Inneren als Erhebung charakterisirt, ist über der Vierung angeordnet.

Als sehr verfehlt muss die Anlage des Entwurfs von Hamann in Heilbronn bezeichnet werden. Ein fünfschiffiges Langhaus ist mit einer ganz bedeutungslosen Choranlage nach dem halben Achteck geschlossen, an welche sich tiefe, unbenutzbare Kapellen für den Altar, für besondere Logen etc. anschliessen. Das erste Seitenschiff, mit dem Mittelschiff von gleicher Höhe, hat Emporen erhalten, so dass neben dem schmalen, gangartigen Mittelraum nur niedrige Räume unter den Seitenschiffen verbleiben und auch eine Benutzung der Kirche für die Predigt, schon der eng gestellten Stützen halber, kaum zulässig erscheint. Der gothische Stil der Architektur ist nicht ohne Geschick, doch wesentlich in schematischer Nachahmung behandelt.

Neben den genannten Arbeiten stehen nun ferner einige Entwürfe, welche den typischen Grundplan der mittelalterlichen Kathedrale in seiner ganz entwickelten Form, ohne besondere Rücksicht auf die vorliegende Aufgabe, einfach wiederholen. Es sind die Arbeiten von Robert Cremer in Aachen, Heyden und Kyllmann in Berlin (ein zweiter Entwurf derselben schon früher genannten Verfasser). Die Entwürfe zeigen ein dreischiffiges Langhaus, von einem ebenfalls dreischiffigen Querbau unterbrochen, an welches sich ein reich ausgebildeter, nach einem Polygone geschlossener Chor mit einem Kapellen-

---

dienen und der Schaden trifft den Erfinder selbst. Wie aber nützliche Erfindungen durch ihre grosse Menge beengen können, ist schwer zu begreifen.

Schliesslich wird noch geltend gemacht, dass die grosse Menge von Patenten ein beständiges Hinderniss für kleinere, täglich sich aufdrängende Verbesserungen sei. Dieser Einwand widerspricht einer vernünftigen Patentgesetzgebung, widerspricht auch unsern bestehenden Gesetzen, an welchen Mängeln dieselben auch sonst leiden mögen, steht endlich in Widerspruch mit den Thatsachen.

Nimmt der Erfinder z. B. ein Patent auf eine neue Maschine, so ist allerdings Niemand befugt, dieselbe zum Verkauf auszufertigen, ohne sich vorher mit demjenigen zu benehmen, ohne den die Maschine nicht vorhanden wäre, selbst wenn er eine wirklich bedeutende Verbesserung an derselben angebracht hat. Es würde ohne dies auch jeder Patentschutz illusorisch werden. Die Verbesserung selbst wird indessen dadurch nicht aufgehalten. Es steht jedem Fabrikanten frei, an der patentirten Maschine — natürlich nachdem er den Erfinder für Ueberlassung seines Eigenthums entschädigt hat — alle Aenderungen vorzunehmen, die ihm gut scheinen; ja er kann sich diese Verbesserungen sogar patentiren lassen. Wodurch wird denn nun das Aufkommen der Verbesserung gehindert? Dadurch, dass der Urheber der Letzteren den Vortheil, den der Verkauf der ganzen Maschine abwirft, mit dem Erfinder derselben theilen muss?

Wir können hiermit unsere Polemik beschliessen und hoffen, zu einer gerechteren Beurtheilung der Frage beigetragen zu haben, ob Schutz der Erfindungen, ob Schutzlosigkeit vom rechtlichen, wie vom volkswirthschaftlichen Standpunkte aus gerechtfertigt ist. Der Grund der Eingenommenheit, welcher in den letzten Jahren gegen die Patente zu Tage getreten ist, so dass beinahe jeder Anhänger des Fortschrittes es für seine Pflicht hält, Gegner des Patentschutzes zu sein, entspringt übrigens unserer Ansicht nach nicht nur aus den verbesserungsbedürftigen Patentgesetzen allein, sondern vornehmlich aus der Sicherheit, in die wir durch die ununterbrochenen Fortschritte der Industrie eingewiegt worden sind; im Gefühle dieser Sicherheit glaubt man einer sorgfältigen Erwägung dieser Frage sich entschlagen zu können, man glaubt an die Unaufhaltsamkeit des Fortschrittes unter jeder Bedingung.

Dazu kommt noch ein Stichwort, dem wenige widerstehen können: „Patente sind Monopole,“ und Monopole zu beseitigen ist ja Aufgabe eines Jeden, der es mit dem Fortschritte der Volkswirthschaft hält. Nun sind aber Patente und Monopole, Patentschutz und Schutzzoll ihrem innersten Wesen nach sehr verschiedene Dinge. Monopol ist die Verleihung des Rechtes an einen Einzelnen oder an eine bestimmte Anzahl von Einzelnen in Form einer Gesellschaft, Gegenstände allein auszufertigen und zu verkaufen, welche vor der Ertheilung dieses Rechtes der Gesammtzahl angehörten. Die Gesellschaft war schon in unbeschränktem Besitze dieser Gegenstände, ehe das alleinige Recht der Fabrikation, des Verkaufs derselben auf Einzelne übertragen wurde. Monopole finden wir fast nur bei Objekten des täglichen Handels, bei Gegenständen des täglichen, fast unentbehrlich gewordenen Gebrauchs. Das Alleinrecht des Verkaufs von Taback, von Salz ist ein Monopol. Alle Produkte der inländischen Fabrikation, welche durch Schutzzoll künstlich unter dem Preise der ausländischen Fabrikate derselben Art gehalten werden, geniessen ein Monopol. Monopole schädigen das Vermögen Vieler zu Gunsten Einzelner, ohne dass Letztere einen Anspruch auf geistiges Eigenthum oder ein durch geistige Arbeit erworbenes Recht geltend machen können. Patente dagegen sind Besitztitel, welche dem Inhaber das Recht verleihen, von dem Verkaufe von Erzeugnissen, die bis dahin noch nicht vorhanden waren, also der Gesammtheit nicht angehörten, auf eine festgesetzte Anzahl von Jahren Nutzen ziehen zu dürfen. Die neuen Erzeugnisse, Maschinen, Manufaktur- oder sonstige Produkte der Kunst (Rohstoffe werden nie patentirt) bereichern den Gesammtwohlstand; warum soll man nicht schon aus Billigkeitsrücksichten demjenigen, der Urheber dieser Bereicherung ist, den der Grösse der Sache entsprechenden Lohn gönnen? Wenn auf die Züchtung von guten Pferden und Kühen Prämien gesetzt werden, warum will man solche dem Erfinder entziehen? Am unglücklichsten ist die Zusammenstellung des Patentschutzes mit Schutzzoll. Eine Abgabe, die von Gegenständen erhoben wird, um dieselben von der Konkurrenz im Lande auszuschliessen, bietet doch wahrlich keine andere Aehnlichkeit dar mit einer Einrichtung, die den Erfinder und Verbreiter von in- und ausländischen Erzeugnissen belohnt, als dass beide Einrichtungen einander diametral entgegen gesetzt sind.

Auch der historische Ursprung und Verlauf der Patentgesetzgebung zeigt uns die Wahrheit des Gesagten. Während das Entstehen der Monopole sich in unbestimmte Zeit verliert, entstanden die Patente im Jahre 1623 in England unter Jacob des Ersten Regierung, gerade zugleich mit der Besei-

kranze anschliesst. Auch das Aeussere mit zweithürmiger Façade ist demgemäss in gothischen Stilformen durchgebildet, welche dem ganzen Reichthum, den das 14. Jahrhundert in seinen besten Monumenten zur Schau trägt, entsprechen. Ein völliges Beherrschen des Stiles, ein genaues Verständniss seiner Detaillirung spricht in den

Bemerkung.

Wir unterbrechen diesmal die Veröffentlichung von Façaden der wichtigsten Konkurrenz-Entwürfe um zur näheren Begründung der von uns entwickelten Ansichten zwei charakteristische Durchschnitts-Skizzen zu geben. Eine weitere Mittheilung von Durchschnitten wird jedoch nicht beabsichtigt.

Museum. Alter Dom.
Thurm auf dem Gensd'armenmarkt

VII. Entwurf von Adler.

tigung der Monopole daselbst. Letzteres Unwesen hatte in England unter den Vorgängern dieses Königs und unter ihm selbst eine solche Ausbreitung gewonnen, dass die meisten unentbehrlichen Bedürfnisse des täglichen Lebens nur durch wenige vom Hofe Bevorzugte zu erlangen waren und dadurch auf unberechenbare Weise vertheuert wurden, bis es dem fortgesetzten Drängen des Parlaments gelang, den ganzen Monopol- und Privilegien-Unfug mit einem Schlage zu beseitigen. Ausdrücklich wurde jedoch durch das Parlament der Krone das Recht übertragen, dem Erfinder die alleinige Ausbeutung seiner Erfindung zu verbürgen, „weil diese Privilegien", wie der Parlamentsbeschluss sagt, „weder dem Staate nachtheilig, noch auch den landesüblichen Gesetzen zuwider, oder irgend störend wären. Anderthalb Jahrhunderte später (1787) stellte die Verfassung der eben geborenen Vereinigten Staaten den Grundsatz auf: „Das Fortschreiten der Wissenschaften, nützlichen Künste und Gewerbe dadurch zu fördern, dass für bestimmte Zeit den Autoren und Erfindern das ausschliessliche Recht auf ihre Werke und Erfindungen gesichert werde." Schon 1788 beantragten in Frankreich die Abgeordneten des Handelsstandes und die General-Inspektoren des Handels ebenfalls die Einführung des Patentschutzes. Ende 1790 wurde der betreffende Gesetzesvorschlag von der konstituirenden Versammlung angenommen und kurz darauf durch den König sanktionirt. Preussen folgte diesem Beispiele 1815, worauf nach einander Oesterreich, Belgien und die Niederlande, Neapel und der Kirchenstaat, Russland, Baiern, Würtemberg und Hannover es für nützlich hielten, die Erfindungen durch Gesetze zu schützen.

Im Prinzip und in der praktischen Ausführung sind diese Gesetze sehr verschieden, allen folgte aber die staunenswerthe Blüthe der Industrie des neunzehnten Jahrhunderts. Nun wir diese Höhe erreicht haben, hält man den Patentschutz für eine Fessel der Industrie, ohne in der Hauptsache mehr als haltlose Phrasen für diese Ansicht beizubringen. Erreichten die Gegner des Patentschutzes ihre Absicht, denselben ganz aufzuheben, nimmt man dem industriellen Fortschritt, mit dem die geistigen Güter der Menschheit durchaus verwachsen sind, die Aussicht auf einen der Grösse der Sache angemessenen Lohn, so zerstört man ein altes sicheres Fundament, um das Experiment anzustellen, ob die Stufen zum nationalen Wohlstande sich auch frei tragen können. Dieser Versuch könnte uns aber Jahre des Stillstandes kosten; darauf es ankommen zu lassen, sind noch zu viele brennende soziale Fragen ungelöst, deren Beseitigung nur durch den Fortschritt der Wissenschaften und die Verwendung ihrer Resultate für's tägliche Leben zu hoffen ist.

Es bleiben nur noch einige Worte über die Art und Weise der Ausführung des von uns als nöthig erachteten Schutzes der Erfindungen zu sagen. Dass die jetzigen Patentgesetze bei uns in Preussen, wie auch auswärts, mangelhaft sind, ist bereits zugestanden worden, wenn auch nicht ausschliesslich im Sinne unserer Gegner, sondern hauptsächlich deshalb, weil sie dem Erfinder zu wenig Schutz gewähren; dass sie aber besser sind, wie gar keine, ist ebenfalls unsererseits keinem Zweifel unterworfen. Da gegenwärtig diese Frage einmal angeregt ist, so hoffen wir, dass eine wirksame Verbesserung vorbereitet und erzielt werden wird. Alles hängt hier von der Initiative der Bundesregierung ab, da wir von einer mündlichen Erörterung im Reichstage viel zu erwarten nicht in der Lage sind.

Die in der Denkschrift des Vereins deutscher Ingenieure*) niedergelegten, aus eingehender Berathung Industrieller, Ingenieure und Juristen hervorgegangenen Grundzüge eines neuen Patentgesetzes werden hoffentlich nicht ohne Beachtung bleiben, und dürfte eine Erledigung der Patentfrage in diesem Sinne um so mehr verlangt werden können, als sich auch, wie Eingangs bemerkt, die überwiegende Mehrzahl der Handelskammern für Beibehaltung des Patentschutzes ausgesprochen hat.

Grevesmühlen, im März 1869. Krebs.

*) Es enthält diese uns vorliegende Denkschrift eine Umschau in den bezüglichen Gesetzesbestimmungen anderer Staaten, insbesondere in denen Englands und Nordamerika's, welche eine wünschenswerthe Ergänzung der vorstehenden Erörterung bilden möchte.

In England ist seit 1852 Patentanmeldung mit vorläufigem Schutz auf 6 Monate eingeführt; nach dieser Frist tritt ein Aufgebotsverfahren ein. Sobald Einsprüche erhoben werden, hat die Behörde zwei bestimmte Parteien mit bestimmten Anträgen vor sich; es fällt also die Unsicherheit und Weitläufigkeit, die mit einer Vorprüfung verbunden ist, ganz fort. Kurz nach Eröffnung des Aufgebotverfahrens wird die Beschreibung der Erfindung veröffentlicht und durch Verkauf, sowie durch eine Jedermann offen stehende Bibliothek zugänglich gemacht. Auch steht es dem Erfinder frei, ein Modell seiner Erfindung dem Museum zu South-Kensington zur Ausstellung zuzusenden. Gerügt wird an diesem Verfahren, dass die Beschreibung der Erfindung nicht bereits während der Zeit der vorläufigen Anmeldung veröffentlicht wird, um eine rechtzeitige Anmeldung von Einsprüchen zu erleichtern.

In Nordamerika tritt eine Vorprüfung ein; allein sie beschränkt sich darauf festzustellen, ob die Erfindung dem Antrag-

Entwürfen sich aus und man darf ihnen als Lob nachsagen, dass sie im 14. Jahrhundert durchaus am Platze gewesen wären. An dieser Stelle erscheinen sie indessen schon nach ihrer für die Aufgabe der Begründung entbehrenden Grundrissanlage durchaus als ein Anachronismus und mehr als archäologische Restitutionen, denn als mo-

VIII. Entwurf von Heyden & Kyllmann.

Schloss.
Rathhausthurm. Schlosskuppel.

Zur Erinnerung an die Dom-Jury.

Auf den Wunsch der Betheiligten veröffentlichen wir nachstehend den Toast, den bei der Festlichkeit, welche die einheimischen Mitglieder unserer Dom-Jury ihren auswärtigen Kollegen am Schlusse der gemeinsamen Thätigkeit gaben, Herr Professor Lucae ausbrachte.

Obgleich Berlin Vorschiednes hat
An manchen Sehenswürdigkeiten,
Nur Eins — seit ur-uralten Zeiten —
Fand hier noch niemals ernstlich statt:
Ein Dom mit Kamposanto!

Der einst den Kurfürstreiter goss,
War schon ein Domprojektenbrüter.
Doch auf dem Bauplatz unsres Schlüter
Erhebt sich jetzt das rothe Schloss
Statt Dom und Kamposanto!

Dann kam der Meister Schinkel her!
Allein wo Er den Dom sich baute
Und ihn im Geist schon fertig schaute,
Da denkt heut' keine Seele mehr
An Dom und Kamposanto! —

Drauf sagte Friedrich Wilhelm Rex:
„Ich lass' es mir von Niemand nehmen,
Wir müssen uns nachgrade schämen:
Es bleibt für mein Berlin ein Klex —
Kein Dom, kein Kamposanto!!" —

Nun fing ein neues Leben an!
Der alte Stier und and're Geister,
Des Projektirens wack're Meister,
Sie machten Alle Mann für Mann
'nen Dom mit Kamposanto! —

Und Stüler trug die Palme heim!
Ein Bauzaun war vor Allem nöthig. —
Er stand! die Rammen wurden thätig
Und aus der Erde wuchs — ein Keim
Zum Dom und Kamposanto!

Der Keim ist nun ein welkes Blatt
Auf unserm Platz der Monumente;
Die übergrünten Fundamente,
Sie haben längst das Liegen satt
Am Dom und Kamposanto!

Sie tanzten heut um Mitternacht,
Wenn sie von dem Beschlusse wüssten,
Mit dem vorhin die Preisjuristen
So gut wie fertig schon gemacht
Den Dom und 's Kamposanto!

Ja uns're Leistung ist enorm!
Denn das Programm, das ist ja Alles!
Nachher 's Projekt ist andern Falles
Doch mehr nur eine äuss're Form
Beim Dom und Kamposanto!

Doch Undank ist der Lohn der Welt.
Das Beste oft vom grünen Tische
Empfängt die Thörin mit Gezische!
Wer weiss, wie sie zu uns sich stellt!?
O Dom, o heil'ges Kampo!!

Und darum ist mein Antrag der:
's lässt Jeder jetzt den Andern leben,
Der mit ihm seinen Senf gegeben,
— Theils weit und theils auch nicht weit her —
Zum Dom und Kamposanto!

steller zuzuschreiben sei, der das auch zu beschwören hat, oder ob sie bereits ein anderer gemacht hat. Bei Erhebung von Einsprüchen gegen das gesicherte Recht ausschliesslicher Ausnutzung einer Erfindung fällt die Entscheidung den Gerichten anheim, welche dem Kläger eine Entschädigung bis zum Dreifachen des nachgewiesenen Schadens zusprechen können.

In Preussen besteht eine Vorprüfung der zu patentirenden Erfindungen in vollem Umfang, auch in Hinsicht ihres inneren Werthes. Der prüfenden Behörde ist somit eine kaum zu lösende Aufgabe gestellt; sie muss mit Ertheilung von Patenten sparsam sein, um Irrthümern nach Kräften aus dem Wege zu gehen. Es wird dagegen die Veröffentlichung der Beschreibung patentirter Erfindungen gänzlich vermisst; man entbehrt somit ein Mittel, um einerseits die Erfindung zur allgemeinen Kenntniss zu bringen, sie zum erreichbaren Gemeingut zu machen, andererseits, um dem Erfinder die Verbreitung derselben zu erleichtern. Solche Schwierigkeiten gaben Veranlassung, Erfindungen geheim zu halten und zu alleinigem Vortheil auszunutzen, anstatt dafür Patente nachzusuchen und sie Anderen zugänglich zu machen. Diese Gesichtspunkte haben den Verein Deutscher Ingenieure bereits in seiner VI. Hauptversammlung am 2. Sept. 1863 zu Braunschweig bei Aufstellung von Prinzipien für ein Deutsches Patentgesetz geleitet. (Vergl. Jahrg. 67, Seite 389 u. Bl.). In der genannten Denkschrift tritt nun eine von diesem Verein ernannte Kommission mit ihrer Auffassung der Verhältnisse hervor und sucht das Recht des Erfinders auf ein Erfindungspatent aufrecht zu erhalten. (D. Red.)

derne Entwürfe. Bei der Arbeit von Cremer ist zu erwähnen, dass er das Campo santo entschieden berücksichtigt, indem er es von der Axe seines Querschiffes zugänglich macht und dasselbe auch im Aeusseren entsprechend ausbildet und mit Portalen öffnet. In dem Entwurfe von Heyden und Kyllmann bleibt namentlich die Disposition des Chores interessant, bei welcher nicht ohne Glück versucht worden ist, dieselbe in einer organischeren Weise — die namentlich alle Unregelmässigkeiten in der Bildung der Gewölbe vermeidet — zu lösen, als dies in den historischen Monumenten meist geschehen ist.

Anzuschliessen wäre hier die Skizze von A. Bach in Zeulenroda, welche den Kathedral-Grundriss namentlich in der reicheren Ausbildung der Vierung erweitert zeigt.

(Fortsetzung folgt.)

Aus Oesterreich.

— st. — Wien, im März 1869.

(Aus den Verhandlungen des österreichischen Ingenieur- und Architekten-Vereins: Tietz contra Engerth über die Beleuchtung von Gemälde-Gallerien — Restauration von Schloss Ambras — Gründung der Pfeiler an der neuen Donaubrücke.)

Im vorigen Jahre hatte der Maler, Professor Eduard Engerth, Bruder des Ingenieurvereins-Präsidenten, es unternommen, seine Anschauungen über die zu wählende Beleuchtungsart für Gemälde-Gallerien in die Kreise des österreichischen Ingenieur- und Architekten-Vereins zu verpflanzen. Ich hatte Ihnen davon berichtet. Entgegnung fand er damals nicht. Ein verblüffendes Ereigniss, eine näher berührende Frage verdrängte das Interesse an der, einem so gemischten Vereine immerhin ferner liegenden Bilderbeleuchtungsfrage; der Brückeneinsturz nämlich bei Czernowitz, die daraus folgende Verurtheilung der Schifkorn'schen Brücken-Konstruktionen, die daher genommene Veranlassung ein Brücken-Erprobungsgesetz zu entwerfen und bei der Regierung zu beantragen, und was noch weiter darum und daran hing. Ihre Berliner Museums-Umbaufrage nun und die darüber erschienenen Gutachten gaben dem Architekten Tietz Gelegenheit, am 6. Februar den vorjährigen Theorien Engerth's, die im Oberlichte gipfeln und Fensterlicht nur für Bilder von der Grösse unter 3 Schuh im Quadrat etwa zulassen wollen, vor demselben Auditorium entgegenzutreten. Herr Tietz wies aus den verschiedenen Gutachten der Berliner Korporationen und Persönlichkeiten nach, dass sie Alle ein gutes Seitenlicht als das Beste erkennen und nur einer eingetretenen Nothwendigkeit Rechnung tragen, wenn sie befürworten, an die Stelle des ursprünglich vorzüglichen, aber durch den Bau des neuen Museums und des Verbindungstraktes zwischen Beiden beeinträchtigten Fensterlichts nun Oberlicht treten zu lassen. Er hob hervor, mit welch' rühmenswerther Vorsicht man dort an diese Umwandlung zu schreiten gesonnen sei, indem man, ungeachtet aller heutigen Tages doch schon sehr weit reichender Erfahrungen in Anordnung und Konstruktion des Oberlichts, erst den Effekt abwarten wolle, welchen das einzubauende Oberlicht in den gegen die Höfe zu gelegenen, der Umgestaltung am bedürftigsten, erst im Laufe der Zeit der Bestimmung als Bildersäle zugeführten Lokalen hervorbringen werde. Aus alle dem könne man für unser hiesiges Vorhaben eines neuen Museumsbaues die trefflichsten Schlüsse ziehen, d. h. man werde doch gewiss, so man nicht leichtsinnig nur einer Zeitströmung sich überlassen wolle, vor Allem nach dem durch die Umgebungen des Gebäudes freigelassenen Raum sich umschauen. Wo immer dann freier Raum vor dem künftigen Gebäude sich in hinlänglichem Maasse vorfinde, und das sei an der designirten Baustelle ringsum der Fall, da solle man ein Fensterlicht bauen, das in seinem Grössenverhältniss zu der ihm zugewiesenen Behängfläche womöglich noch günstiger sei als das im Schinkel'schen Museum. Wo freilich, wie in der Disposition eines so grossen Gebäudes lokal unvermeidlich sei, solch hinlänglich freier Raum sich nicht ergebe, wie in einspringenden Ecken und Höfen, da solle man zum Oberlicht seine Zuflucht nehmen.

Herr Tietz zeigt an den im Maasstab auf die Tafel gezeichneten Querschnitten des Berliner alten Museums und des Hansen'schen Entwurfs für das hiesige Museum, wie sehr dieser der möglichen Verbesserung der Fensterbeleuchtung bereits Rechnung getragen habe, und wie die nach Engerth's Theorie unter 45 Grad von der Fenstersturzhöhe an der Behängfläche herabziehende Grenze zwischen reinem Licht und durch internen Reflex aufgehelltem Schatten fast ganz über die Fläche der Hansen'schen Bilderwand hinausfallen würde. Die Abmessungen der Hansen'schen Saaluntertheilungen sind: Saalquerschnitt: 30′ tief, 27′ hoch; Behängfläche: vom Fenster aus 20′ tief, 15′ über dem Boden hoch; Fenster: 8′ breit, 18′ hoch; Fenstersturz über dem Boden hoch: 21′; Axweite der Fenster und Bilderwände: 19′; der Fenstersturz überragt also die Behängfläche um 6′. Die Aufhängewand selber überragt die Behängfläche noch um 3′, damit das Licht des Fensters nicht auf die Wand des Nachbar-Kompartimentes fallen kann. Durch diese 18′ hohen Theilwände ist aber bei der Höhe des Saales von 27′ dessen einheitliche Durchführung gleichwohl nicht gestört. Abgehen davon, dass der Redner entschieden die wahre Wiedergabe der Lichtverhältnisse einer solchen Wand mittelst photographischer Aufnahme, wie Engerth sie vorgezeigt hatte, bestreitet, würde also selbst der photographisch dargestellte unter ca. 45° einfallende Schatten die Bilderwand des Hansen'schen Museums kaum berühren.

Diesen photographischen Aufnahmen, mit welchen Herr Engerth seine Hörer im vorigen Jahre etwas verblüfft gemacht hatte, widmet Herr Tietz noch ein besonderes Kapitel, indem er darthut, wie wenig die Photographie zu einem Gradmesser für die Lichtabstufungen einer beleuchteten Wand sich eigne, die Photographie, deren Kunst ja vornehmlich darin bestehe, die richtige Zeit des Exponirens bei jeweils herrschender Witterung zu ermessen, um ein Bild zu bekommen, das nicht nach beiden Richtungen Karrikatur, entweder ganz neblich verschwommen, oder schwarz neben weiss, ohne alle Mitteltöne, sei. Am allerwenigsten könne aber die photographische Beweisführung gelten, wenn die Aufnahme der Seitenlichtwand in einem Atelier des von hohen Giebeln und Dächern umringten Akademiegebäudes in der Stadt, die Aufnahme der Oberlichtwand zu anderer Zeit in dem freistehenden neuen Künstlerhause gemacht worden sei.

Darauf glaubte Herr Engerth wieder entgegnen zu müssen, und that dies in der Wochenversammlung des Vereins am 13. Februar. Mit Verwunderung sieht sich Herr Engerth noch einmal an diesen Platz gestellt, nachdem er doch hatte glauben können, dass die Frage durch seine vorjährigen, mit hellem Applaus gelohnten Vorträge endgültig abgethan sei. Er muss also noch einmal das Ganze durcharbeiten, und thut dies mit vielem Applomb und vieler Findigkeit, trotzdem er gerade diesen Abend leidend ist. Er lohnt sich mit der sicheren Hoffnung, dass wenigstens gewiss nicht noch einmal Zweifel sich ergeben könnten. Es erfolgt auch in der That rücksichtsvolle Vertagung der Duplik auf 14 Tage. Der Kampf, nur von Einem überhaupt aufgenommen, konnte sich ja so schön sachte in den Sand verlaufen. Aber siehe da! die Frist weckt Kampfeslust. Am Tage der Duplik, 27. Febr., sind ausser Tietz fünf weitere Redner vorgemerkt. Schon das verleiht der Sache veränderte Gestalt. Tietz zuvörderst hatte nicht sehr schweres Spiel, da Engerth's Replik nicht sowohl an physischer Schwäche des mit Unwohlsein kämpfenden Redners litt, als an gewaltigen Entstellungen und Verdrehungen, die wohl daher rühren mussten, dass Herr Engerth bei Tietz's Vortrag über das Berliner Museum persönlich nicht zugegen war. Die positivsten Widerlegungen muss er nun über sich ergehen lassen. So kam es denn auch, dass nach beendigter Duplik Herr Maler Engerth, für alle Hörer überraschend, es für's Beste hielt, sich ungemein erfreut zu zeigen, aus den von Tietz gesprochenen und aus seinem Separatvotum rezitirten Worten zu entnehmen, dass ihrer Beider Anschauungen eigentlich ja ganz zusammenstimmen, da ja auch Tietz „nun zugegeben habe“, dass man das

Oberlicht nicht überall umgehen könne. So natürlich wusste Engerth dies zu geben, dass man wirklich momentan vergessen konnte, dass das quondam-Jury-Mitglied Engerth Tietz's Separatvotum doch schon gut gekannt haben musste. Nachdem noch der gelungene Scherz durchgeführt war, die Photographie das Thermometer der Photometrie zu nennen, ergoss sich so herzlich und rührend eine Schlusszene der Verständigung über den verwundert aufblickenden Herrn Tietz, dass sie auf jede Versammlung, so sie nicht ein politisches Parlament ist, besänftigend und beendigend hätte wirken müssen; wir aber haben als Fazit jetzt nur zu bedauern, ausser Herrn Tietz keine einzige Stimme des Vereins über die Frage je vernommen zu haben. Der nächstangemeldete Redner verzichtete unter Hinweis auf diese *mise-en-scène* des Abschlusses auf das Wort und den Folgenden blieb auch nichts Anderes übrig. Die Hrn. Doderer, Flattich, Köstlin, v. Lützow, Fr. Schmidt mussten, was die Zunge lösen sollte, still in der Brust verschlossen mit nach Hause nehmen *).

Inzwischen hatten wir an anderen Vorträgen am 13. Februar einen von Heinrich Förster, dem Sohne Ludwig Förster's, über die Restaurirung des Schlosses Ambras bei Innsbruck, jenes Schlosses, dem die bekannte Sammlung in Wien ihren Namen dankt. Herr Förster hat diese noch von seinem Vater begonnene Arbeit zu Ende geführt und rühmt derselben nach, dass trotz eingreifender Umgestaltungen nicht viel Aenderung in der Physiognomie des Schlosses wahrzunehmen sei, da er sich bemüht habe, ganz im Charakter dieses Schlosses selbst und der vielen ganz übereinstimmenden Schlösser Tyrols, deren Skizzen er vorlegt, zu bleiben. Architektur ist übrigens überhaupt nicht viel an dem ganzen Ding, ein einziger, der sogenannte spanische, Saal zeigt eine reiche Holzdecke und Wandmalereien. Dieser höchste Prunksaal zur Zeit der Hofhaltung des Erzherzogs Ferdinand und der Philippina Welser, seiner Angetrauten, auf jenem Schloss ist nach heutigen Begriffen kaum einem Korridor zu vergleichen. — Am selben Abend erläuterte noch Ingenieur Julius Schwarz an dem bezüglichen Bahnhofsplan die beabsichtigten Um- und Vergrösserungsbauten am Wiener Nordbahnhof, Vergrösserungen, welche ganz dem Waarendienst zu Gute kommen und sich weithin in die Prater-Auen erstrecken.

Am 20. Februar hatte der Verein seine General-Versammlung. Mit Befriedigung konnte der Bericht des Verwaltungsraths allseitiges Wachsthum konstatiren. Die Mitgliederzahl hat um 83 Köpfe zugenommen, der Kassenbestand um 700 fl., die Zahl der auswärtigen Zeitschriftabonnenten um 223. Die 6 dienstältesten Verwaltungsräthe Arnberger, Fink, Flattich, Grimburg, Herrmann, Köstlin, scheiden aus, 2 Jahre nicht wieder wählbar; 6 neue werden auf 2 Jahre gewählt. Es sind dies die Herren v. Beust, Fölsch, Jenny, Kierschner, Matschcko, Stradal. Hierzu die noch ein Jahr bleibenden: Becker, Bühler, Doderer, Fanta, Kaiser, Rittinger, das noch ein Jahr verbleibende Präsidium v. Engerth und Tietz und das ex officio dem Verwaltungrath zugehörige Expräsidium Fr. Schmidt und Pfaff, so haben Sie unsern neuen Rath komplet. Ein Antrag wurde eingebracht, ein eigenes Vereinshaus zu erbauen, eventuell mit dem nieder-österreichischen Gewerbeverein. Erlangung eines unentgeltlichen Baugrunds auf dem Stadterweiterungsrayon wäre anzustreben. Es erfolgt einstimmiger Beschluss. Dem Verwaltungsrath werden *ad hoc* durch Wahl aus dem Plenum die Herren Arnberger, Bömches, Dörfel, Ferstl, Hansen, Köstlin beigesellt, und diesem verstärkten Rathe wird die Betreibung der Sache vertrauensvoll überantwortet.

Während des Wahlskrutiniums hält Herr von Ruppert, Baudirektor der öster. Staats-Eisenbahn-Gesellschaft, einen mit eigens angefertigten weit sichtbaren Plänen reich illustrirten Vortrag über die Gründung der steinernen Pfeiler an der Donau-Brücke nächst Wien, welche die Staats-Eisenbahn-Gesellschaft für ihr Verbindungsnetz Marchegg-Wien-Brünn-Znaim gegenwärtig bauen lässt. Ich habe Ihnen von diesem interessanten Bau schon früher Notiz gegeben und habe jetzt Gelegenheit Ihnen einiges Weitere über denselben zu melden, das ich zwar nicht ebenso durch Illustrationen verdeutlichen kann, das ich dafür um so charakteristischer zu fassen mich befleissigen werde.

Die Donaubrücke ist da situirt, wo die Linie der regulirten Donau das alte Donaubett schneidet, sie kann also gleich definitiv gebaut werden. Sie erhält 5 grosse Oeffnungen von je 240′ Spannweite mit einer schmiedeeisernen kontinuirlichen Gitterröhre für Doppelgeleise überdeckt, auf steinernen Pfeilern ruhend. Hieran schliesst sich am jenseitigen linken Ufer ein Inundationsviadukt von 10 Oeffnungen à 106′ 8′ Spannweite, ebenfalls Gitterkonstruktionen, aber unter dem Geleise disponirt, auf steinernen Pfeilern von kleineren Dimensionen. Die ganze Länge, Pfeilerdicken inbegriffen, ergiebt 2400′ von Widerlager zu Widerlager, genau die für die regulirte Donau festgesetzte Deichdistanz. Sämmtliche Pfeiler, mit Einschluss der Landpfeiler, werden auf Caissons gegründet nach der Versenkungsmethode unter Anwendung komprimirter Luft. Jeder Caisson, aus Blech und Winkeleisen zusammengeschmiedet, hat die Grundform des Pfeilers mit gespitztem Vorkopf; er bildet eine etwas über mannshohe Kammer, deren Blechwände durch schräg aufstrebende, den Plafond tragende Rippen versteift, durch einzelne Querriegel im Innern in halber Höhe verspreitzt sind und deren aus Blechträgern und dazwischen gelegtem Flachblech gebildete Decke runde Schachtöffnungen, zwei bei den grossen, eine bei den kleinen Pfeilern, hat. Ueber diesen runden Deckenöffnungen setzt sich der zylindrische Blechschacht auf, der oben mit der nach zwei Seiten wechselnd auswerfenden Luftschleuse gekrönt ist. Ueber der Plafondhöhe wird die Umfangswand der Caissons aus schwächerem Blech, mit einzelnen Winkelabsteifungen verstärkt, nach aufwärts fortgeführt, beim Niedersenken durch die Grundschichten Schutz gewährend gegen Trennung und Lockerung des Mauerwerks, im Wasserbereich dessen Einwirkungen verhütend und zu dessen Fernhaltung dienend; nach Vollendung des Pfeilers wird diese Blechwand auf Nullhöhe abgenommen. —

Aufruhend auf der Decke der Caissonkammer wird innerhalb dieses Gehäuses aus Eisen das Mauerwerk ausgeführt, ordinärstes Bruchsteinmauerwerk in hydraulischem Mörtel. Quaderverkleidung erhält der obere, später über Grund hervorstehende Theil des Pfeilers. Während das Mauerwerk unter Aussparung um die Schachte herum in die Höhe geführt wird, wird unten in der durch Luftpressung wasserfreigehaltenen Caissonkammer gegraben und das Grundmaterial durch Schächte und Schleusen hinausgefördert. Eine dritte Arbeitsgruppe setzt neue Streifen an die Blechumwandung auf. Diese drei Kategorien arbeiten im gegenseitigen Rapport. Was der Maurer seinem Werke zufügt, gedeiht ihm scheinbar nicht; eine unsichtbare Macht senkt es in die Tiefe; die Empfindungen des Sisyphus muss es ihm erwecken.

Wie trefflich stimmt es, wenn beim Tieferdringen die Einsenkung durch vermehrte Wandreibung nun schwerer geht, dass auch Gewicht und Masse des einzusenkenden Pfeilers stetig sich vermehrt! Der Gang der Arbeit bleibt vom Fortschreiten des Mauerwerks abhängig, da die andern Arbeiten noch forcirbar wären. Das einfache Bruchsteinmauern, ermöglicht durch die Blechwand, braucht viel weniger Zeit als Quadermauerwerk. Nahezu 1 Meter Einsenkung pro 24 Stunden erreicht der grosse Pfeiler. Die pneumatische Operation an sich lasse ich des Nähern unberührt. Als Charakteristikon unseres Baues aber erwähne ich ausser der obenbesprochenen Blechwand nur noch das, dass gar keine stabilen Gerüste dabei in Verwendung kommen. Auf einem Schiffsgerüst steht zuerst und hängt dann der Caisson vor seiner Niederlassung. Ein paar Meter ist er in den Boden eingedrungen, so wird er schon seiner Aufhängketten, seiner Führung entledigt. Alle Irregularitäten im Versenken werden durch

*) Ich behalte mir vor, Ihnen einen vor mir liegenden — nicht gehaltenen — Vortrag eines Mitgliedes zu exzerpiren, da derselbe geeignet ist, Manches zur Klarung in der Frage überhaupt beizutragen.

einseitiges Aufmauern, einseitiges Graben und Aehnliches korrigirt. Ein Maschinenschiff unterhalb, ein Richtschiff oberhalb, Materialschiffe zu beiden Seiten, liegt die ganze Flotille nach allen Seiten vor Anker. An den Ankerketten wird die Flotille auf Ort gebracht, mit ihren in Schraubenspindeln endigenden Gliedern die Pfeilerstellung genau fixirt. Die Landpfeiler werden gleicherweise auf Caissons fundirt, und da auch die Gitterkonstruktion als fertiger Körper ohne alles Zwischengerüst über die Oeffnungen vorgeschoben werden wird, so ergiebt sich, dass am ganzen Bau keine Pilote zu schlagen ist, auch nicht eine Hülfspilote. Ein Landpfeiler und ein Flusspfeiler stehen bereits in bestimmter Tiefe. Dem Bauplatz sehen Sie nicht an, was Grosses da geschaffen wird. Gewiss! Wir haben in dieser neuen Gründungs-Methode einen Triumph der Technik zu verzeichnen. —

Wenn ich noch erwähne, dass uns am 27. Februar Hr. Bömches durch Güte des Hrn. Seinepräfekten Haussmann in Paris die Pläne der Kanalisirung und Wasserleitung jener Stadt zur Anschauung brachte, dass Hansen am gleichen Tage uns durch Vorführung seiner in Farben ausgeführten Zeichnungen einen Vorausblick in das Innere der Säle des neuen Musik-Vereinsgebäudes werfen liess, dass uns am 6. März Hr. Agular von Pest die Trace der Linie Carlstadt-Fiume, über den unwirthlichen Karst geführt, zeigte, und Genie-Oberlieutenant Trauzl uns einen ebenso durch witzige Pointen, als durch wissenschaftlichen und Erfahrungs-Gehalt äusserst anregenden Vortrag über die neueren Sprengpräparate Nitroglyzerin und Dynamit zum Besten gab, so habe ich meine Mittheilungen aus dem Ingenieur- und Architekten-Verein und — meinen Raum erschöpft. —

Vermischtes.

Ausführung der Kanalisirung von Danzig. In Danzig haben die Stadtverordneten in der Sitzung vom 23. März den vom Magistrat vorgelegten Vertrag mit Herrn Aird, betreffend die Ausführung des Wiebe'schen Kanalisationssystems, mit 36 gegen 22 Stimmen genehmigt. Ein zahlreiches Auditorium, welches bis an die Sitze der Stadtverordneten gedrängt stand, begleitete die Verkündigung des Resultats der Abstimmung mit lebhaftem Bravo. Kanalisirung und Wasserleitung soll hiernach bis zum 15. Dezember 1870 vollendet und in Betrieb gesetzt sein, unter Festsetzung einer Konventionalstrafe von 100 Thlr. pro Tag der Verspätung. Ausser den üblichen Bestimmungen über Mehr- und Minderarbeiten etc. ist zu bemerken, dass der Unternehmer auch die vollständige bauliche Unterhaltung des Kanal- und Röhrennetzes, den Spülbetrieb desselben sowie den Betrieb der Pumpstation und die Besoldung des erforderlichen Personals auf 30 Jahre übernimmt, wogegen ihm eine Fläche bis zu 1600 Morgen der Stadt gehörigen Dünenlandes behufs Ueberrieselung mit dem Hauswasser und Errichtung einer Landwirthschaft überlassen wird. Nach Ablauf der erwähnten 30 Jahre geht die Fläche mit allen Meliorationen, die von Herrn Aird angelegt sind, wieder in das Eigenthum der Stadt über. Dies ist die erste Anlage in Deutschland, wo die Versorgung einer Stadt mit Wasser, die Anlage eines systematischen Kanalnetzes zur Fortspülung der Abfälle und die Reinigung des Hauswassers wie aus einem Gusse projektirt und ebenso unternommen werden. Die wohlthätigen Folgen für die Gesundheit der Stadt, welche jetzt nächst Algier der ungesundeste Garnisonsort ist, werden nicht ausbleiben und durch Zahlen nachgewiesen werden. Jetzt beträgt die Sterblichkeit in Danzig 37 pro Mille und die Zahl der Geburten ist geringer, als die der Todesfälle. W.

Der Skelton-Viaduct an der Englischen Nord-Ostbahn zwischen Hull und Doncaster, ist gegenwärtig so weit vollendet, dass ihn bereits ein Zug mit einigen Beamten sicher passirt hat. Der Viaduct führt über den Fluss Ouse, welcher an dieser Stelle 800′ (engl.) breit und für grössere Schiffe fahrbar ist. Da für die ungestörte Passage der Schiffe mit stehenden Masten Sorge getragen werden sollte, so entschloss man sich zur Anlage einer Drehbrücke, welche zu den bedeutendsten ihrer Art zählt. Dieselbe, durchweg aus Eisen konstruirt und 232′ (engl.) lang, wird durch einen kolossalen Mittelpfeiler gestützt und durch Anwendung hydraulischer Kraft bewegt. A. S.

Einsturz eines eisernen Daches. Das folgende traurige Ereigniss wird aus Montreal in Canada mitgetheilt. Eine im Bau begriffene Ball- und Konzerthalle, „St. Patrick's Hall" genannt, sollte zu einem Feste benutzt werden, und wurden deshalb die Arbeiten möglichst beschleunigt. Die Mauern hatten sich noch nicht gesetzt als das eiserne Dach aufgesetzt wurde, aber der Raum war zum bestimmten Tage fertig. Im Laufe des Abends (vielleicht in Folge der durch den Tanz verursachten Erschütterungen?) senkte sich plötzlich das Dach und stürzte in den Saal herab. Todesfälle wurden nicht gemeldet, doch sollen Viele stark verletzt und Mehre nur eben mit dem Leben davon gekommen sein. A. S.

Eine Verzögerung des Erhärtens von Gips soll nach C. Puscher (Dingler's polyt. Journal) dadurch hervorgerufen werden, dass man dem gebrannten gepulverten Gips 2 bis 4 Prozent fein gepulverte Eibischwurzel zufügt und die innige Mischung mit 40 Prozent Wasser zu einem Teig knetet. Die hierdurch gewonnene Masse gleicht fettem Thone, beginnt erst nach einer Stunde zu erhärten und bleibt auch nachher so zähe, dass sie sich schneiden, bohren, drehen und feilen lässt. Ein Gemenge von Gips mit 8 Prozent gepulverter Eibischwurzel verzögert das Erhärten noch längere Zeit und erhöht die Zähigkeit der erhärteten Masse. Auch zu dünnen Platten kann man den so behandelten Gips auswalzen. Da die Sprödigkeit des erhärteten Gipses seiner Anwendung gewisse enge Schranken setzte, so wird ein Mittel, das aus einem sehr schnell erhärtenden und spröden, aber im Uebrigen so überaus schätzbaren Material auf einfache Weise ein langsam abbindendes, zähes macht, gewiss bald Eingang finden.)—>

Konkurrenzen.

Zur Konkurrenz für den Dombau in Berlin.

Die am 8. März d. J. zusammengetretene Jury hat am 27. März ihre Arbeiten beendigt. Ueber das Resultat ihrer Berathungen kursiren verschiedene mehr oder weniger bestimmte Gerüchte, die wir hier um so weniger mittheilen wollen, als wir hoffen, recht bald genauere Nachrichten darüber geben zu können. — Mit dem Abschluss der Thätigkeit der Jury ist die Ausstellung der Konkurrenzentwürfe am 28. März (Ostersonntag) wieder eröffnet und der definitive Schluss derselben auf Sonnabend, den 3. April, festgesetzt worden.

Aus Breslau wird uns übrigens im weiteren Verfolg der in Nr. 8 d. Bl. enthaltenen Anregung, die Konkurrenz-Entwürfe auch in den Provinzial-Hauptstädten auszustellen, mitgetheilt, dass die dortigen Fachgenossen sich zu dem Beschluss geeinigt haben, dieserhalb eine Petition an das Kultus-Ministerium zu richten. Die Absendung der Petition ist bis jetzt unterblieben, weil auf eine persönliche Anfrage an kompetenter Stelle der Bescheid erfolgte, dass das Gesuch zwar durchaus Aussicht auf Erfolg haben dürfte, aber so lange verfrüht sei, ehe nicht die Jury ihr Urtheil gesprochen habe. Ob demzufolge die Petition nunmehr abgeschickt werden wird, wissen wir nicht, wollten es jedoch nicht unterlassen, den Sachverhalt mitzutheilen, weil möglicherweise auch aus anderen Orten ähnliche Schritte beabsichtigt werden.

Monatsaufgaben für den Architektenverein zu Berlin zum 1. Mai 1869.

I. Ein Altar mit Aufsatz zur Aufnahme eines Altargemäldes. Verlangt: 1 perspektivische Ansicht in 1/16 der natürlichen Grösse.

II. Zur Erhöhung der Leistungsfähigkeit eines Kanales soll neben jeder seiner Schleusen eine zweite von gleichen Dimensionen erbaut, aber zur Verminderung des Wasserverbrauchs so eingerichtet werden, dass die Füllung der einen Schleuse soweit als möglich zur Füllung der Nachbarschleuse verwandt werden kann. Die Dimensionen der Schleusen sind für je 2 Kähne von 120 Fuss Länge, 14 Fuss Breite und 4 Fuss Tiefe ganz einzurichten. Das Schleusengefälle beträgt 10 Fuss. Beschreibung und Berechnung der durch das Projekt zu erzielenden Vortheile in Bezug auf Erhöhung der Leistungsfähigkeit und Ersparung von Betriebswasser sind der Zeichnung beizufügen.

Personal-Nachrichten.

Preussen.

Dem bisherigen Eisenbahn-Bau-Insp. Winterstein ist unter Ernennung zum Regierungs- und Baurath die Stelle des zweiten technischen Mitgliedes bei dem Eisenbahn-Kommissariate zu Berlin nunmehr definitiv verliehen, — dem Eisenbahnbau-Direktor Burghart, zur Zeit in Königsberg i. Pr., die Stelle des technischen Kommissarius zur Beaufsichtigung der Bauausführung der Hannover-Altenbekener Eisenbahn mit dem Wohnsitze in Hannover übertragen worden.

Hierzu eine Beilage.

Der Eisenbahn-Bau-Inspektor **Mentz** zu Bromberg ist von der Stellung als Vorsteher des Zentral-Baubureaus der Ostbahn entbunden und mit der Ausführung der Vorarbeiten für die Tilsit-Memeler Eisenbahn betraut, dagegen der Eisenbahn-Bau-Inspektor **Bormann** zu Insterburg, unter Entbindung von der Verwaltung der dortigen Betriebs-Inspektion, nach Bromberg versetzt und mit den Geschäften des Vorstehers des dortigen Zentral-Baubureaus, vorläufig kommissarisch, beauftragt worden. Ferner ist der bei der Ostbahn angestellte Eisenbahn-Baumeister **Thiele** von Berlin nach Insterburg versetzt und demselben die kommissarische Verwaltung der Betriebs-Inspektorstelle daselbst übertragen, sowie der Eisenbahn-Baumeister **Nicolassen** in gleicher Eigenschaft von Bromberg nach Berlin versetzt worden.

Der Kreisbaumeister **Läuen** zu Friesack tritt am 1. April in den Ruhestand.

Oldenburg.

Der Ober-Weginspektor **Bruhns** zu Eutin ist der Titel: „Baurath" verliehen worden.

Offene Stellen.

1. Zum Neubau des Kreisgerichts-Gebäudes in Liegnitz wird ein **Baumeister** gegen die reglementsmässigen Diäten gesucht. Meldungen unter Beifügung der Zeugnisse an den Bau-Inspektor **Denninghoff** daselbst zu richten.

2. Zum Neubau eines Kriegsschul-Etablissements in Anclam wird ein erfahrener **Baumeister** auf die Dauer von 1½—2 Jahren gesucht. Meldungen unter Beifügung von Zeugnissen und Angabe der Bedingungen nimmt der Kreisbaumeister **Buchterkirch** in Greifenhagen a. O. entgegen.

3. Zu Elbstrom-Regulirungsbauten im Bezirke der Wasserbau-Inspektion Stendal finden 2 **Bauführer** sofort dauernde Beschäftigung gegen reglementsmässige Diäten und 15 Sgr. Feldzulage täglich. Bewerber wollen ihre Meldungen unter Beifügung ihrer Zeugnisse dem Bau-Inspektor **Heyn** in Stendal einsenden.

4. Einem **Bautechniker**, welcher mit Detail- und Dekorations-Zeichnungen gänzlich vertraut ist, kann eine Stellung durch den Bautechniker **Bahrs** in Görlitz (Schlesien) per 1. oder 15. April nachgewiesen werden.

5. Ein **Bautechniker**, befähigt zur Bearbeitung von Projekten nach Skizzen, sowie zur Veranschlagung derselben wird verlangt. Adressen mit Angabe der bisherigen Thätigkeit und der Gehaltsansprüche unter H. G. 2. in der Exped. d. Ztg.

6. Ein praktisch und theoretisch gebildeter **Bautechniker** wird von einem Berliner Geschäft zur Bauleitung in einer Hauptstadt Oesterreichs gesucht und Adressen mit Angabe der bisherigen Thätigkeit und Ansprüche in der Exped. d. Bl. sub A. Z. erbeten.

7. Ein **Techniker**, korrekter Zeichner und nicht unerfahren in statischen Berechnungen, findet Beschäftigung beim Baumeister C. Brandt, Berlin, Prinzen-Strasse 89.

Submissionen.

Unter dieser Ueberschrift wollen wir für die Folge vorläufig kurze Mittheilungen über jene öffentlichen Submissions-Aufforderungen allgemeineren Interesses machen, die im Preuss. Staats-Anz. bekannt gemacht werden. Wir hoffen dadurch Anregung geben zu können, dass uns demnächst auch Anzeigen über anderweite Submissionen, sowie Notizen über die bei denselben erzielten Resultate zugehen.

Submission auf Erdarbeiten der Posen-Thorn-Bromberger Eisenbahn. Bedingungen und Formulare zu beziehen durch das technische Bureau d. Abtheilg. II. der Oberschl. Eisenbahn (Oberschles. Bahnhof No. 7 in Breslau), ausliegend ebendaselbst, sowie in den Abtheilungs-Bureaux zu Posen, Gnesen u. Inowraclaw. **Termin Montag den 12. April** Vormittags 11 Uhr im Zentral-Bureau d. Oberschles. Eisenbahn zu Breslau.

Submission auf Erdarbeiten der Strecke B.-Gladbach-Bensberg der Bergisch-Märkischen Eisenbahn. — Erdarbeiten (44000 Schtr.) in **zwei**, kleine Brücken und Durchlässe in **einem** Loose. Bedingungen, Massenberechnungen und Pläne einzusehen im Bureau des Baumeister **Naumann** zu Mühlheim a. Rh., Bedingungen und Formulare ebendaher zu beziehen. — **Termin 13. April** Vormittags 11 Uhr bei der Direktion in Elberfeld.

Brief- und Fragekasten.

Hrn. G. in Stassfurt. Werke, die über **Anlage von Wasserheizungen** wissenschaftlich wie praktisch erschöpfend handeln, existiren u. W. **noch nicht**. Einzelne Abhandlungen oder Beschreibungen ausgeführter Heizungen finden Sie in den meisten technischen Journalen so zahlreich, dass wir Sie auf besondere Artikel kaum verweisen können. Auch haben mehre Fabrikanten Brochüren zur näheren Erläuterung der von ihnen angewendeten Heiz-Systeme herausgegeben (gratis von ihnen zu beziehen), die für allgemeine objektive Belehrung freilich nur vorsichtig zu benutzen sind. — Ein Fachmann, der das Thema der Zentralheizungs-Anlagen unpartheiisch, theoretisch geschickt und praktisch erfahren bearbeiten möchte, würde sich unstreitig ein sehr grosses Verdienst erwerben.

Hrn. S. in Berlin. Soviel wir erfahren konnten, sind fertige eiserne Gewächshäuser in Deutschland nicht zu beziehen. Die grösste Praxis in Herstellung derselben dürfte die Fabrik von **Borsig** in Berlin haben und dürften Sie eine betreffende Bestellung dort wohl am Schnellsten ausgeführt erhalten.

Hrn. L. in Berlin. Besten Dank für Ihren Wink in Betreff des Kalenders. Ihre Auffassung ist allerdings durchaus korrekt; da indessen die Sache selbst trotz der nicht ganz klaren Form kaum zu Irrungen Veranlassung geben möchte, so wollen wir die Berichtigung uns für Bearbeitung des nächsten Jahrgangs versparen.

Berichtigung. Das Berliner Zentral-Bau-Bureau von **Strauss** und **Berger** befindet sich Zimmerstr. 48 (nicht 18.)

Ed. Puls

Schlossermeister und Fabrikant schmiedeeiserner Ornamente

Berlin, Mittelstrasse 47,

liefert nach gegebenen oder eigenen Zeichnungen, bei prompter und koulanter Ausführung, zu soliden Preisen **Antike und moderne Arbeiten von Schmiede-Eisen,** als Front- und Balkongitter, Wandleuchter, Kaminvorsetzer etc. in stilgetreuer Ausführung. **Hebemaschinen,** sicher und schnell arbeitend, zum Transport von Speisen, Wäsche, Brennmaterialien etc. durch alle Etagen. **Ventilationsfenster mit Glasjalousien** statt der gewöhnlichen Luftklappen, überall leicht anzubringen, ohne das Licht zu beeinträchtigen, sehr dauerhaft, bequem und bei jedem Wetter zu öffnen, welche für die Kgl. Charité, Lazarethe, Schulen etc. in grosser Zahl ausgeführt wurden. Neu konstruirte **eiserne Schaufenster,** welche nicht theurer als **hölzerne** sowie alle Bauschlosser-Arbeiten.

Auf meinen Preis-Courant in No. 2, 3 u. 4 d. Ztg. hinweisend, empfehle ***Reisszeuge und mathematische Instrumente*** eigenen Fabrikates, zweimal prämiirt, erstere in 3 Qualitäten, zu äusserst billigen aber festen Preisen. Reparaturen schnell und billig. Preis-Courante gratis. ***E. Hagemann,*** Mechaniker u. Fabrikant in Berlin, Dorotheenstr. 16, nahe d. Linden.

Specialität für

Luftheizungen und Ventilation.

Boyer & Consorten

in Ludwigshafen am Rhein.

Centrifugal-Pumpen

— garantirter Nutzeffekt 75 Prozent —

sowie Kolben-Pumpen jeder Art liefert die

Maschinenfabrik von MÖLLER & BLUM

Berlin, Zimmerstrasse 88.

Baugewerkschule Schwerin i. M.

Schluss des Winterkursus am 18. d. M. Oeffentliche Ausstellung der Schülerarbeiten am 21. d. M.

Beginn des Sommerkursus am 3. Mai d. J.

Schwerin i. M. d. 1. März 1869. Die Direktion der Baugewerkschule.

R. Riedel & Kemnitz

Warmwasser (Niederdruck) — Heisswasser (Hochdruck)

Ingenieure und Maschinen-Fabrikanten in Halle a. S.

empfehlen sich zur Herstellung aller Arten von

Dampf-Heizungen. — **Centralheizungen.** — Luft-Heizungen.

Königliche Baugewerkeschule in Stuttgart.

Eröffnung des Sommerkursus.

Dieselbe besteht aus einer Schule für künftige Baugewerksmeister und aus einer Schule für Mechaniker. Beide sind auf 5 je 4½monatliche Kurse berechnet, welche sowohl im Sommer als im Winter so stattfinden, dass die Schüler ihre Studien nach freier Wahl entweder blos in Wintersemestern oder in Winter- und Sommersemestern machen können. In jeder Schulklasse werden wöchentlich 40—45 Unterrichtsstunden ertheilt. — Zur Aufnahme in die erste (unterste) Klasse genügen gute Kenntnisse in den Volksschulfächern. Die Anfnahme in die zweite Klasse setzt die erfolgreiche Absolvirung einer guten Realschule voraus. Das Unterrichtsgeld beträgt für einen ganzen Kurs 12 fl. Der diesjährige Sommerkurs beginnt am 5. April und endigt am 14. August. Anmeldungen können schriftlich oder mündlich erfolgen, doch sind dabei Nachweise beizubringen über Zustimmung der Eltern oder Vormünder zum Schulbesuch, über Alter, Heimath, sittliches Verhalten und Vorbildung.

Stuttgart, den 24. März 1869.

Die Direktion der Baugewerkeschule

Egle.

Ventilatoren

zu dem halben Preise meiner früheren.

C. Schiele in Frankfurt a. M., Neue Mainzer-Str. 12.

Neue rauchunmögliche Luftheizungen

J. H. Reinhardt in Mannheim.

Prinzenstrasse 76, 1 Tr. links ist sogleich eine Stube mit Kabinet an einen oder zwei Herren zu vermiethen.

Die Roth- und Gelbgiesserei

von **G. H. Speck**

Berlin, Tieckstrasse No. 2

nahe der Chausseestrasse,

empfiehlt ihr Lager aller Arten **Fenster-** und **Thürbeschläge** nach den neuesten Modellen in verschiedenen **Broncen, Vergoldung, Elfenbein, Horn, Ebenholz, Rothguss** und **Messing**, bei prompter Bedienung zu den billigsten Preisen.

DACHPAPPE

Dachüberzug zum Anstrich neuer und alter schadhafter Papp-, Filz- und Dorn'scher Dächer, Asphalt etc., laut Reskript von der Königlichen Regierung konzessionirt und auf mehreren Industrie-Ausstellungen des In- und Auslandes prämiirt, empfiehlt

die Asphalt- und Dachdeckmaterialien-Fabrik von

L. Haurwitz & Co.

Berlin, Kottbuser Ufer No. 24. **Stettin,** Frauenstrasse No. 11 u. 12.

Grieve, Thronson & Co., Hull

Exporteurs von allen Sorten englischer Baumaterialien.

Billigste und beste englische glasirte

Thonröhren

Kohlen, Coakes, Gasröhren, Chemikalien, Farben und englisches Eisen.

Fliesen

sind stets in bedeutender Anzahl vorräthig und fertig gekantet, so dass jeder Auftrag sofort ausgeführt werden kann.

R. Barheine, kgl. Hof-Lief., Friedrichsstr. 171.

Zinkgiesserei für

Kunst u. Architektur

Fabrik von Gaskronen

Schaefer & Hauschner

Berlin, Friedrichsstr. 225.

W. A. Meyer

Berlin, Steglitzer Strasse 83.

Agentur und Musterlager

engl. glasirter Thonröhren

von

Geo. Jennings in London.

Heckmann & Co. in Mainz

Einrichtung von

Luftheizungen vermittelst **Calorifères.**

Kommissionsverlag von Carl Beelitz in Berlin. — Druck von Gebrüder Fickert in Berlin.

Jahrgang III. №. 15.

DEUTSCHE BAUZEITUNG

Zusendungen bittet man zu richten an die Expedition Buchhandlung von C. Beelitz, Berlin, Oranien-Str. 75.

Insertionen 2½ Sgr. die gespaltene Petitzeile. Dieselben müssen bis spätestens Dienstag Mittag eingeliefert sein.

Wochenblatt

herausgegeben von Mitgliedern

des Architekten-Vereins zu Berlin.

Bestellungen übernehmen alle Postanstalten und Buchhandlungen, für Berlin die Expedition Oranien-Str. 75.

Preis 25 Sgr. pro Vierteljahr. Bei direkter Zusendung jeder einzelnen Nummer unter Kreuzband 1 Thlr.

Redakteur: K. E. O. Fritsch. Berlin, den 8. April 1869. Erscheint jeden Donnerstag.

Norm zur Berechnung des Honorars für architektonische Arbeiten.*)

Die Architektur-Abtheilung der vom 1.—4. September 1868 abgehaltenen Versammlung deutscher Architekten und Ingenieure hat als Norm zur Berechnung des Honorars für architektonische Arbeiten folgende Grundsätze aufgestellt und empfiehlt deren Anwendung allen deutschen Architekten sowohl für eigene Liquidationen, wie für die Begutachtung der Arbeiten von Fachgenossen.

§ 1. Prinzip der Berechnung.

Das Honorar für architektonische Arbeiten wird im Allgemeinen als ein Prozentsatz von der Bausumme berechnet. Zur näheren Bestimmung desselben dienen folgende drei Gesichtspunkte:

a. Der höhere oder niedere Rang der betreffenden Bau-Ausführung. So zwar, dass für ein Bauwerk höheren Ranges ein höheres Honorar zu berechnen ist als für ein solches von niederem Range, das dieselben Baukosten erfordert.

b. Der Umfang der betreffenden Bau-Ausführung, bestimmt durch die relative Höhe des Kostenanschlags. So zwar, dass für ein Bauwerk kleineren Umfanges ein höheres Honorar zu berechnen ist, als für ein grösseres Bauwerk derselben Rangklasse.

c. Die Art und der Umfang der aufgewendeten architektonischen Thätigkeit. So zwar, dass das Honorar für die bei einer Bauausführung aufzuwendende Gesammtleistung des Architekten sich zusammensetzt aus Theilbeträgen, welche den einzelnen Leistungen desselben entsprechen.

§ 2. Klassifikation der Bau-Ausführungen nach ihrem Range.

Dem Range nach sind für die Berechnung des Honorars fünf verschiedene Klassen von Bau-Ausführungen (Bauklassen) zu unterscheiden.

I. Klasse.

1. Gewöhnliche landwirthschaftliche Gebäude aller Art;

2. Gebäude mit grossen hohlen Räumen von ganz einfacher Konstruktion und Ausstattung (Magazine, Turn- und Markthallen, Reithäuser, Bahnhofs-Nebengebäude, provisorische Ausstellungs- und Festgebäude und dgl.)

3. Ganz einfach konstruirte Fabrikgebäude, welche hauptsächlich grosse Räume, Arbeitssäle und dgl. umfassen (Spinnereien, Webereien, Zuckerfabriken, Glas- und Porzellanfabriken, Giessereien, Maschinenwerkstätten etc.). Selbstverständlich immer nur das Gebäude ohne die Ausstattung mit Maschinen etc.

4. Die allereinfachsten ländlichen und städtischen Wohngebäude, (Bauernhäuser, Arbeiterhäuser und dgl.)

II. Klasse.

1. Stallgebäude etc. als Bestandtheile von Villen, Ställe für Luxuspferde, Marställe und dgl.

2. Die sub I, 2 und 3 genannten Gebäude von schwieriger Konstruktion, reicherer Ausschmückung oder komplizirterer Anlage, sowie alle übrigen Fabriken von komplizirter baulicher Anordnung. Gewöhnliche Pflanzenhäuser und Orangerien.

3. Bessere bürgerliche Wohngebäude auf dem Lande und die Mehrzahl der gewöhnlich konstruirten und ausgestatteten Wohnhäuser in Städten. (Pfarrhäuser und einfache Villen, gewöhnliche Miethhäuser, einfache Häuser für einzelne Familien, ebensolche Gasthäuser und dgl.)

4. Die einfachsten öffentlichen Gebäude (Volksschulen, einfache Realschulen und Gymnasien, ganz einfache Kirchen, Armenhäuser, einfache Krankenhäuser, Bade- und Waschanstalten, Kasernen, Gefängnisse, Zollhäuser, einfache Bahnhofs-Hauptgebäude, ebensolche Rathhäuser, Gebäude für Bezirksämter und dgl.)

III. Klasse.

1. Alle reicheren städtischen Wohngebäude und Villen, namentlich solche mit architektonisch ausgebildeten Innenräumen (Vestibülen, Treppenhäusern, Verkaufsläden etc.) Veranden, Gartenpavillons, reiche Pflanzenhäuser und Orangerien.

2. Alle sub II, 4 aufgezählten öffentlichen Gebäude, falls sie eine reiche architektonische Ausbildung oder ungewöhnliche und zeitraubende Studien erheischende Einrichtungen erhalten, sei es für Heizung und Ventilation oder zu irgend welchen andern Zwecken.

3. Alle übrigen öffentlichen Gebäude von höherer architektonischer Ausbildung im Innern sowohl als im Aeussern (Gebäude für höhere Schulen, reichere Kirchen und Kapellen, Bibliotheken, Museen, Gebäude für zoologische Gärten, Kursäle und Kurhallen, Bazare, Klubhäuser, Fest- und Ball-Lokalitäten, Theater, Odeen, Börsen, Hauptgebäude auf grossen Bahnhöfen, Hauptzollämter, Gerichtshöfe, Rathhäuser in grossen Städten, Gebäude für Ministerien und Zentral-Verwaltungen, Parlamentshäuser etc.)

IV. Klasse.

Wohnhäuser und Villen mit fürstlicher Ausstattung, Schlösser und Paläste, sehr reiche Kirchen und Kapellen, prächtige Klubhäuser, Festlokalitäten, Theater, Museen, Rathhäuser und Parlamentshäuser, Prachtthore, Triumphbögen und dgl.

V. Klasse.

1. Innere und äussere Dekorationen.

*) In Betreff des Bezuges von Separat-Abdrücken dieser Norm verweisen wir auf die Anzeige unserer Expedition im Inseratentheil dieser Nummer. D. Red.

2. Altäre, Kanzeln, Taufsteine, Orgelgehäuse etc., Denkmäler aller Art, Brunnen, dekorative Fassung von Quellen, Sitzplätze in Parks und dgl.

§. 3. Abstufung der Bau-Ausführungen nach der relativen Höhe des Kosten-Anschlags.

Nach der Höhe der Baukosten sind für die Berechnung des Honorars 9 Abstufungen der Bauausführungen zu unterscheiden.

Dieselben umfassen einen Betrag der Bausumme von:

1) 800— 2000 Thl. incl.
2) 2000— 4000 „ „
3) 4000— 8000 „ „
4) 8000— 16000 „ „
5) 16000— 24000 „ „
6) 24000— 40000 „ „
7) 40000—100000 „ „
8) 100000—200000 „ „
9) über 200000 Thaler

§. 4. Bezeichnung der bei der Honorar-Berechnung in Betracht kommenden einzelnen Leistungen des Architekten.

Die Thätigkeit des Architekten bei einer Bau-Ausführung setzt sich im Allgemeinen aus folgenden Leistungen zusammen:

1. Skizzen. — Anfertigung der nach Maassen aufgetragenen Skizzen (Grundrisse und Ansichten), welchen auf Wunsch noch eine ungefähre summarische Kostenberechnung beizugeben ist.
2. Entwurf. — Anfertigung eines ausführlichen Entwurfs in Grundrissen, Ansichten und Durchschnitten, nebst summarischer Kostenberechnung wie ad 1.
3. Arbeitsrisse und Details. — Anfertigung der zur Bauausführung erforderlichen Arbeitsrisse, sowie der konstruktiven und ornamentalen Detailzeichzeichnungen.
4. Kostenanschlag. — Anfertigung eines speziellen Kostenanschlages.
5. Ausführung. — Verakkordirung sämmtlicher Bau-Arbeiten und obere Leitung der Ausführung ohne Stellung der Spezialaufsicht.
6. Revision. — Prüfung und Feststellung der Rechnungen, mit Ausschluss der Ausmessungsarbeiten.

§. 5. Honorar für die Gesammt-Leistung des Architekten.

Hiernach ist das für sämmtliche vorgenannten Leistungen des Architekten zu berechnende Honorar wie folgt angenommen worden:

Klassen der Bau-Ausführungen.	Betrag des Honorars in Prozenten der Kostenanschlags-Summe bei einer Kostenanschlags-Summe (in Thlrn.) von:								
	800 bis 2000 incl.	2000 bis 4000 incl.	4000 bis 8000 incl.	8000 bis 16000 incl.	16000 bis 24000 incl.	24000 bis 40000 incl.	40000 bis 100000 incl.	100000 bis 200000 incl.	über 200000
I.	5,0	4,6	4,2	3,8	3,4	3,0	2,6	2,2	2,0
II.	6,5	6,0	5,5	5,0	4,5	4,0	3,6	3,3	3,0
III.	8,0	7,2	6,5	6,0	5,5	5,0	4 6	4,3	4,0
IV.	9,5	8,9	8,3	7,7	7,1	6,5	6,0	5,5	5,0
V.	11,0	10,2	9,6	9,0	8,4	7,8	7,2	6,6	6,0

Bei Summen unter 800 Thlrn. wird die Tabelle mit gleicher progressiver Steigerung für je 200 Thlr. weniger und mit einer letzten Steigerung für Summen unter 100 Thlrn. fortgesetzt.

Die Prozentsätze der Tabelle gelten je für den ganzen Betrag der Kostenanschlagssummen. Da jedoch in Folge davon auf eine beträchtliche Anzahl von Kostenanschlagssummen je am Anfang der tabellarischen Summenstufen kleinere Honorare entfallen würden, als für die Anschlagssummen je am Ende der zunächst vorhergehenden niedrigeren Stufen, so hat es bei demjenigen Honorar, das sich je aus der höchsten Ziffer einer Summenstufe ergiebt, stets solange sein Verbleiben, bis die Anschlagssumme in der nächst höheren Stufe, in Verbindung mit dem zugehörigen Prozentsatz, ein höheres Honorar zur Folge hat.

Um- und Ausbauten sind, wenn ein besonderer Entwurf dazu erforderlich ist, einviertelfach höher, und wenn kein Entwurf dazu nöthig ist, einviertelfach niedriger zu honoriren als entsprechende Neubauten.

Für Gegenstände der V. Bauklasse ist das Honorar auch in solchen Fällen einzeln zu berechnen, wo der Bauauftrag mehre davon umfasst. Wenn sie jedoch Bestandtheile eines Neubaues sind, so darf das Honorar für sie nicht selbstständig berechnet werden.

Alle mit vorgenannten Leistungen verbundenen Kosten für Bauzeichner, Rechner, Schreib- und Zeichnenmaterial, sowie für Haltung, Heizung und Beleuchtung des betreffenden Baubüreaus hat der Architekt zu tragen. Dagegen hat der Bauherr die Kosten für die spezielle Bauaufsicht, sowie den Bureauaufwand für dieselbe zu tragen. Den vom Bauherrn zu honorirenden Bauführern liegt eventuell ausser der speziellen Bauaufsicht die Führung des Baujournals, die Prüfung der Baurechnungen betreffs der Maass- und Gewichtsangaben, sowie deren Nachrechnung ob; die dem Architekten beim Mangel einer Spezial-Aufsicht erwachsenden Kosten der Ausmessung etc. sind vom Bauherrn zu tragen.

§. 6. Honorar für die einzelnen Leistungen des Architekten.

Das für die Gesammtthätigkeit des Architekten angenommene Honorar vertheilt sich wie folgt auf die einzelnen Leistungen desselben:

Bezeichnung der Leistung.	Betrag des Honorars in Prozenten der Kostenanschlags-Summe bei einer Kostenanschlags-Summe (in Thlrn.) von:								
	800 bis 2000 incl.	2000 bis 4000 incl.	4000 bis 8000 incl.	8000 bis 16000 incl.	16000 bis 24000 incl.	24000 bis 40000 incl.	40000 bis 100000 incl.	100000 bis 200000 incl.	über 200000
I. Bauklasse.									
Skizze	0,7	0,6	0,5	0,5	0,4	0,3	0 3	0,25	0,2
Entwurf	1,0	1,0	0,9	0,8	0,7	0,6	0,5	0,4	0,4
Arbeitsrisse u. Details	1,0	1,0	0,9	0,8	0,7	0,6	0,55	0,5	0,4
Kostenanschlag	0,6	0,5	0,5	0,4	0,4	0,4	0,3	0,25	0,2
Ausführung ..	1,2	1,1	1,0	1,0	0,9	0,8	0,7	0,6	0,6
Revision	0,5	0,4	0,4	0,3	0,3	0,3	0,25	0,2	0,2
Zusammen ...	5,0	4,6	4,2	3,8	3,4	3,0	2,6	2,2	2,0
II. Bauklasse.									
Skizze	1,1	0,9	0,7	0,6	0,5	0,4	0,4	0,3	0,25
Entwurf	1,2	1,2	1,1	1,0	0,9	0,8	0,7	0,7	0,6
Arbeitsrisse u. Details	1,4	1,4	1,3	1,2	1.1	1,0	0,9	0,9	0,8
Kostenanschlag	0,7	0,6	0,6	0,5	0,5	0,4	0,35	0,3	0,25
Ausführung ..	1,6	1,5	1,4	1,3	1,2	1,1	1,0	0.9	0,9
Revision	0,5	0 4	0,4	0,4	0,3	0,3	0,25	0,2	0,2
Zusammen ...	6,5	6,0	5,5	5,0	4 5	4,0	3,6	3,3	3,0
III. Bauklasse.									
Skizze	1,4	1,1	0,8	0,7	0,6	0,5	0,4	0,4	0 3
Entwurf	1,4	1,4	1,3	1,2	1,1	1,0	0,9	0,85	0,8
Arbeitsrisse u. Details	2,0	1,9	1,8	1,7	1,6	1,5	1,4	1 4	1.3
Kostenanschlag	0,7	0,6	0,6	0,5	0,5	0,4	0,4	0,3	0,25
Ausführung ..	2,0	1,8	1,6	1,5	1,4	1,3	1,2	1,1	1,1
Revision	0,5	0,4	0.4	0,4	0,3	0,3	0,3	0 25	0.25
Zusammen ...	8,0	7,2	6,5	6,0	5,5	5,0	4,6	4,3	4,0
IV. Bauklasse.									
Skizze	1,7	1,4	1,2	1,0	0,8	0,6	0,5	0,5	0,4
Entwurf	1,6	1,6	1,5	1,4	1,3	1,2	1,1	1,0	0,9
Arbeitsrisse u. Details	2,9	2,9	2,8	2,7	2,6	2,5	2,3	2,1	1,9
Kostenanschlag	0,7	0,6	0,6	0,5	0,5	0,4	0,4	0,3	0,3
Ausführung ..	2,1	1,9	1,8	1,7	1,6	1,5	1,4	1,3	1,2
Revision	0,5	0,5	0,4	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Zusammen ...	9,5	8,9	8,3	7,7	7,1	6,5	6,0	5,5	5,0
V. Bauklasse.									
Skizze	2,0	1,6	1,3	1,1	0,9	0,7	0,6	0,5	0,5
Entwurf	1,7	1,7	1,65	1,6	1,5	1,4	1,3	1,2	1,0
Arbeitsrisse u. Details	3,7	3,7	3,7	3,6	3,5	3,3	3,1	2,9	2,6
Kostenanschlag	0,8	0,7	0,6	0,5	0,5	0,5	0,4	0,3	0,3
Ausführung ..	2,2	2,0	1,9	1,8	1,7	1,6	1,5	1,4	1,3
Revision	0,6	0,5	0,45	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Zusammen ...	11.0	10,2	9,6	9,0	8,4	7,8	7,2	6,6	6,0

§. 7. Leistungen, welche nicht nach Ueberschlagssummen berechnet werden können.

a) Für einzelne Arbeiten in oder ausser dem Hause, wie Gutachten, Taxationen, Lokalbesichtigungen, Abnahmen etc., sind Tagegelder zu verrechnen, und zwar:

Für ½ Tag zu 4 Arbeitsstunden mit mindestens .... 4 Thlr.

Für 1 Tag zu 7 Arbeitsstunden mit mindestens . . . . 7 Thlr.
Für 2 und 3 Tage und darüber zu je 7 Arbeitsstunden mit mindestens . . . . 6 Thlr.

b) Für den Zeitaufwand bei Reisen im Interesse von Arbeiten, welche dem Architekten nach der Tabelle vergütet werden, hat derselbe die Hälfte vorstehender Tagegelder zu verrechnen.

c) An Reisekosten sind die baaren Auslagen zu ersetzen, wobei die Zehrungskosten per Tag mit 2½ Thlr., per Nacht mit 1½ Thlr. angesetzt werden dürfen.

§. 8. Abschlagszahlungen.

Abschlagszahlungen sind während des Baues nach Verhältniss der Fortschritte des Baues und der obigen Sätze jederzeit an den Architekten auf Verlangen zu zahlen. Der Rest nach Abschluss sämmtlicher übernommener Leistungen.

§. 9. Anschlagsüberschreitungen.

Während Anschlagsüberschreitungen eine Erhöhung des Honorars nicht herbeiführen, tritt eine solche ein für die Kosten genehmigter Bauerweiterungen oder verlangter reicherer Ausführung. Liegt kein Anschlag zu Grunde, so ist die Gesammtbausumme maassgebend.

§. 10. Geistiges Eigenthum an den Entwürfen.

Alle Zeichnungen bleiben Eigenthum des Architekten; der Bauherr kann Kopien von dem Entwurf verlangen, darf dieselben aber nur für das betreffende Werk benutzen.

Im Auftrage der Abtheilung redigirt und festgestellt durch

J. v. Egle
Ober-Baurath in Stuttgart.

Der neue Dom zu Berlin und die Ausstellung der Konkurrenz-Entwürfe zu demselben.

(Fortsetzung und Schluss.)

Es ist nun schliesslich noch eine Anzahl von Arbeiten zu erwähnen, die wir den bisher besprochenen Gruppen zum Theil nicht anschliessen konnten, indem entweder ihre Gesammtanordnung oder ihre Formengestaltung und Durchbildung von dem was an dieser Stelle als passend erscheint, durchaus sich entfernt.

Wir möchten hier zunächst den Entwurf von Zimmermann in Breslau nennen, der den Bauplatz zur Anlage eines quadratischen Raumes benutzt, welcher durch vier Pfeiler in neun gleiche Gewölbe zerlegt wird, und dem nach hinten eine kleine Abside, nach vorn eine Vorhalle mit zwei niedrigen Thürmen angeschlossen ist — eine Anordnung von einer Schlichtheit, wie sie wohl nur bei Kapellen kleinsten Maasstabes statthaft erscheint. Die Architektur wiederholt innen wie aussen das einfache Motiv der Rennaissance, ein Pilastersystem mit geradem Gebälk und dazwischen gespannten Bogen. Sie entspricht dem Grundrisse und lässt das Unpassende solcher Anordnung durch ihre im Uebrigen nicht ungeschickte Formenbehandlung nur desto entschiedener hervortreten.

Ganz entgegengesetzt zeigt sich der Entwurf von Wickop in Aachen. Es ist eine Zentralanlage, in welcher die Grundform eines Kreuzes mit einer Mittelkuppel zwar noch hervortritt, die aber in den Ecken maasstabslos in kleinere Kapellen und Emporen aufgelöst erscheint und der entsprechend sich das Aeussere in einem krausen Gewirre einzelner Motive aufbaut, die an und für sich mit grosser Stilkenntniss der französich-romanischen Kleinarchitektur entlehnt sind, wie sie an Altären und Heiligensärgen vorkommt und in neuester Zeit namentlich dort wieder lebhaft kultivirt wird, in deren krauser Vielheit indessen jede grössere und durchgreifende Gesammtform untergeht.

Ein Entwurf von Pichler in Frankfurt a. M. stellt sich als eine fünfschiffige Säulenbasilika dar, deren Mittelschiff ein Tonnengewölbe überdeckt und über deren einfacher Masse sich im Aeusseren eine rein dekorative Kuppel erhebt. Trotz der fleissigen Ausführung gehört die Arbeit wohl noch in jene glückliche Zeit, wo man mit der Anwendung einer Säulenordnung jeder Anforderung an künstlerische Aufgaben leicht gerecht werden konnte. Sie zeigt namentlich in der Verwendung des figürlichen Schmuckes allerhand Absonderlichkeiten.

Wir nennen ferner den Entwurf von Gärtner in Berlin, in welchem das Campo santo durch die Anlage einer Vorkirche zur nationalen Stätte erweitert ist, während dem entsprechend gegenüber eine besondere Kirche für die Dom-Gemeinde errichtet werden soll, zwischen beiden Baumassen aber ein hoher Thurm sich erhebt. Der Entwurf trägt, wenigstens in der Erkentniss der beiden Grundmotive der Aufgabe, durchaus nichts Unvernünftiges an sich, wenn er auch in der gewählten Lösung und in Darstellung und Formengestaltung entschieden unter die Kuriosa der Ausstellung zu rechnen ist. Ein genauer Anschlag liegt der Arbeit bei und charakterisirt sie als einen Repräsentanten der Thätigkeit jener treuen und gewissenhaften, aber auch nichts weniger wie künstlerisch denkenden Klasse von Verwaltungsbeamten, die in dem altpreussischen Bauwesen, namentlich in dem der Provinzen, eine nicht unbedeutende Rolle spielten.

Von höchst praktischer Gesinnung ist auch der Verfasser der Arbeit mit dem Motto: „Durch Gott zum Sieg", der sich eingehend mit der Heizung und Ventilation des Gebäudes, namentlich aber mit den Anordnungen beschäftigt, welche einen Neubau des Domes gestatten, ohne den Gottesdienst der Gemeinde in dem bisherigen Gebäude zu stören. Ueber die ästhetische Ausbildung des Baues mit Metallsäulen und quasi-gothischen Formen ist nichts zu sagen.

Wir nennen nur in der Kürze den Entwurf von Wichmann in Clausthal, eine Kuppelkirche der Zopfzeit, die Skizze mit dem Motto: „Viel Köpfe, viel Sinne", die eine sonderbare Vermischung orientalischer Elemente mit den Formen der französischen Schule zeigt, ferner die gothische, siebenschiffige Kathedrale von Eberlein in Nürnberg, sowie endlich die christlich-symbolischen Darstellungen mit dem Motto: „Durchs Kreuz zum Licht", in denen die architektonischen Angaben eines Gebäudes sich ebensowenig erkennen lassen wie in den Zeichnungen von Bechtold in Charlottenburg.

Zwei Entwürfe von Friedreich in Fürth scheinen Arbeiten aus dem vorigen Jahrhundert und für die vorliegende Konkurrenz mit neuen Aufschriften versehen zu sein.

Nichts Gutes können wir ferner auch von den Arbeiten sagen, durch die das Ausland an dieser Konkurrenz theilgenommen hat. Die Arbeit von Minne in Gent, ein Bau in Gestalt eines Erbbegräbnisses, ist wohl auch nach seiner Ausführung kaum als die Arbeit eines Architekten anzusehen; hingegen sind die Entwürfe zweier Franzosen, Petit und Gazagne in Toulouse, in sorgfältiger Darstellung, der eine sogar durch ein grosses Modell, erläutert. Dem gegenüber tritt nun die durchaus barbarische Formenbildung der beiden ganz verwandten Entwürfe um so krasser hervor. Dorische Säulenhallen, romanische Fenster und byzantinische Kuppeln sind darin mit einer schwer zu beschreibenden Rohheit gemischt, die nach der Prätension, mit welcher sie auftritt, noch entschieden abstossender erscheint, als die bei uns in solchen Fällen sich meistens dokumentirende absolute Unfähigkeit.

VI.

Nachdem wir so die lange Reihe der ausgestellten Arbeiten einzeln besprochen haben, bleibt uns schliesslich nur noch übrig, einiges zu sagen über das Gesammtergebniss der Konkurrenz und über den zur weiteren Verfolgung dieser Angelegenheit einzuschlagenden Weg.

Wenn auf der einen Seite anerkannt werden muss, dass diese Konkurrenz sich von anderen, in neuerer Zeit veranstalteten Unternehmungen dieser Art dadurch vortheilhaft unterscheidet, dass absolut unbrauchbare Arbeiten bei derselben in weit geringerer Zahl vorhanden sind, als dies sonst in der Regel der Fall zu sein pflegt, und

Vergleichende Zusammenstellung der Façaden der wichtigsten

Museum. Alter Dom.
Thurm auf dem Gensd'armenmarkt.

VII. Entwurf von Stüler.

die meisten Entwürfe auf einer gewissen Höhe der künstlerischen Ausbildung stehen, so kann man sich doch auch nicht verhehlen, dass keiner derselben jenen unmittelbar durchschlagenden und zwingenden Charakter an sich trägt, aus welchem sich die ausschliessliche Berechtigung desselben ableiten liesse, es sei denn, dass man sich für diesen Zweck der parteiisch gefärbten Brille gewisser Kunstkritiker bedienen wollte.

Es steht hier im Gegentheil eine Anzahl von Arbeiten nahezu gleichwerthig nebeneinander, deren jede unter bestimmten Modifikationen ihrer derzeitigen Form und ihres Grundgedankens der Aufgabe entsprechen würde. An einer Arbeit aber, welche dieselbe ohne jede Zulassung eines Zweifels endgültig löst, fehlt es, und wenn dies allein der Zweck einer Konkurrenz sein könnte, so müsste man diese als eine verfehlte bezeichnen. Sonderbarer Weise ist jedoch unseres Wissens der gleiche Umstand eingetreten bei fast allen Konkurrenzen neuerer Zeit; es hat an solcher Arbeit, selbst wenn die hervorragendsten Namen unseres Faches sich dabei betheiligt hatten, stets gefehlt und die Preise sind schliesslich nicht hiernach, sondern wesentlich nur nach dem relativen Werthe der Arbeiten unter sich vertheilt worden.

Man kann diesen Umstand deuten als einen Mangel unserer Zeit, die allerdings wohl ebensowenig eine einheitliche Ansicht über den Charakter eines architektonischen Kunstwerkes, wie scharf ausgeprägte und ausschliesslich dominirende Talente auf diesem Felde besitzt. Man darf entgegengesetzt wohl daran erinnern, dass manche Monumente, die wir heute als mustergültige betrachten, zur Zeit ihrer Entstehung keineswegs als solche gegolten haben. Endlich aber scheint uns dieser Umstand in dem Wesen derartiger Konkurrenzen überhaupt begründet zu sein. Der Weg zur Entstehung eines Kunstwerkes dieser Natur und Gattung ist in der Regel ein sehr langer, wenn wir auch oft nicht allen Studien desselben, die im Geist und in der Werkstatt des Künstlers durchgemacht werden, zu folgen vermögen. Unsere Konkurrenzen aber sind zumeist doch nur ein erstes Stadium dieser Art, bei welchem Form und Idee des Monumentes noch keineswegs zur völligen Reife sich entwickelt haben und bei dem es um so unbilliger ist, schon absolut Fertiges zu fordern, je weniger oftmals selbst die Grundbedingungen der Aufgabe bereits festzustehen pflegen.

Bei dieser Konkurrenz aber war dies sogar in erhöhtem Maasse der Fall, da das Programm derselben über das eigentliche Wesen der Aufgabe völlig schwieg und es den Anschauungen der Konkurrenten überliess, was sie unter einem evangelischen Dome in Berlin verstehen wollten. Wir halten diesen Umstand, der, wenn auch kaum in diesem Sinne beabsichtigt, die Konkurrenz zu einer resultatlosen gemacht hat, schliesslich für keinen Fehler. Es lässt sich nunmehr aus den Arbeiten selbst eine weit klarere Ansicht über Anlage und Form eines Domes an der gegebenen Stelle, und ein weit besseres Programm entwickeln, als dies auf irgend andere Weise möglich war. Die Konkurrenz hat hiernach die Bedeutung einer Vorkonkurrenz in dem Sinne, wie er bereits früher in diesem Blatte bei Gelegenheit des Wiener Museumsbaues erläutert worden ist, und der nächste Schritt zur zweckmässigen Lösung unserer Dombaufrage wird der sein müssen: aus den gewonnenen Resultaten die Grundzüge eines neuen und endgültigen Programms festzustellen und dieses einer abermaligen und schliesslichen Konkurrenz zu Grunde zu legen. Die Momente, welche für dasselbe maassgebend sein möchten, haben wir bereits bei Besprechung der einzelnen Arbeiten angedeutet.

Wenn wir dafür in die Schranken treten, dass auch diese zweite Konkurrenz wiederum eine freie und allgemeine sein möchte, während Gründe der Gerechtigkeit dafür zu sprechen scheinen, eine beschränkte Konkurrenz unter den Verfassern der hervorragendsten Arbeiten eintreten zu lassen, so glauben wir dies durch die eigenthümliche Entwickelung dieser Angelegenheit motiviren zu können. Eine beschränkte Konkurrenz wäre zweifellos geboten, wenn das Verfahren von Anfang an auf eine solche berechnet gewesen wäre und es überhaupt um eine Konkurrenz im üblichen Sinne sich gehandelt hätte. Es steht aber wohl ausser Frage, dass die Bedingungen des Konkurrenz-Ausschreibens vom 12. August 1867 derartige

Entwürfe für die Dombau-Konkurrenz in Berlin.

VIII. Entwurf von Klingenberg.

Rathhausthurm. Schloss. Schlosskuppel.

waren, dass Niemand den Verlauf der Dinge voraussehen konnte und dass sich darum künstlerische Kräfte — namentlich aus weiteren Kreisen — des Wettstreits enthalten haben, deren Ausschliessung von einer abermaligen Konkurrenz im Interesse der Aufgabe, im Interesse der Kunst nicht zu billigen wäre. Dass einem Einzelnen unter den bisherigen Konkurrenten die weitere Bearbeitung des zur Ausführung bestimmten Entwurfs auf Grund der aus gemeinsamer Arbeit aller Konkurrenten erzielten Resultate übertragen werden könnte, halten wir in diesem Falle für unmöglich, davon zu geschweigen, dass, wie dies wohl in anderen Fällen gegen Recht und Billigkeit geschehen ist, die Angelegenheit schliesslich einer anderen, der Sache bisher fremden, oder doch an der öffentlichen Konkurrenz nicht betheiligten Persönlichkeit übergeben würde.

So weit es uns bisher bekannt geworden ist, sind die Entschliessungen der Dombaujury in durchaus ähnlichem Sinne ausgefallen. Nach Veröffentlichung ihres Votums wird sich die Gelegenheit zu eingehenderen Erörterungen über das neue Programm und die abermalige Konkurrenz bieten. Für jetzt schliessen wir diese Artikel mit dem Bewusstsein, dass unsere Kräfte für die Kritik einer so ausgedehnten Zahl von Arbeiten keineswegs vollkommen ausreichten, dass es uns nicht gelingen konnte, alle Momente, die bei dieser Gelegenheit zur Sprache kommen mussten und die so ziemlich das gesammte Gebiet unserer Kunst umfassten, auch nur annähernd zu erschöpfen, dass dem entworfenen Bilde noch viel fehlt in Hinsicht auf absolut korrekte Vertheilung von Licht und Schatten. Es soll uns genügen, wenn wir ein bescheideneres Ziel erreicht, wenn wir auch nur die allgemein wichtigen Resultate dieser Konkurrenz in fachgemässer Weise gesammelt haben. Hubert Stier.

Die Schinkelfeier in Danzig und in Breslau.

Ueber die Feier des Schinkelfestes in Danzig und Breslau sind uns nachträglich noch Berichte zugegangen, die wir bei dem gegenwärtig so sehr beschränkten Raume u. Bl. jedoch nur auszugsweise wiedergeben können.

In Danzig beging der dortige Architekten-Verein unter einer Betheiligung von etwa 30 Fachgenossen und Kunstfreunden das Fest, bei dem Hr. Ober-Bau-Inspektor Ehrhardt die Festrede hielt und Hr. Abtheilungs-Baumeister Skalweit den stillen Toast auf den Gefeierten ausbrachte. Wie das Andenken Schinkel's anrege zum Fortschritte in der Kunst, zur harmonischen, sittlichen Bildung des Architekten, — dass seine religiöse Auffassung des Lebens und der Kunst ein geistiges Band bilden möge unter den Genossen, das ungefähr war der Inhalt ihrer Worte. Die ernste Feier wurde demnächst übergeführt in ein heiteres Fest, bei dem allerlei Scherze in Wort und Lied — namentlich auch mit Beziehung auf die für Danzig brennende Frage der Kanalisation — die Versammelten trefflich unterhielten. — Unser Referent schliesst mit dem Wunsche, dass auswärtige Fachgenossen öfter als bisher von dem Danziger Architekten-Vereine Notiz nehmen und sich an seinen Versammlungen betheiligen möchten.

In Breslau wurde das Schinkelfest unter Mitwirkung der Damen gefeiert, was den Charakter desselben schon entsprechend heiterer gestaltete. An Stelle einer eigentlichen Festrede brachte Hr. Baumeister Promnitz dem Andenken Schinkels, in welchem zuerst hellenisches Kunstgefühl in seiner Wahrheit und Vollendung sich wiederum verkörperte, einen Toast, während Hr. Baumeister Seidler die anwesenden Damen begrüsste. Der Saal war durch ein angemessen dekorirtes Schinkel-Medaillon und mehre Fresken geschmückt: theatralische Darstellungen, zum Theil architektonischen Charakters, unterbrachen das Souper und die junge Welt unterliess es schliesslich nicht das Bild des Meisters zu umtanzen. —

Der charakteristische Umstand, dass sich bei der Feier sowohl die Baubeamten der Regierung wie die der Stadt fast gar nicht betheiligt hatten, so dass die Eisenbahn das Haupt-Kontingent liefern musste, giebt übrigens unserem Korrespondenten Veranlassung den Mangel an kollegialischem Zusammenhalt unter den Breslauer Fachgenossen bitter zu beklagen. Die zweite Stadt Preussens, die vierte Deutschlands, in der gegenwärtig allein mehr als 60 Baubeamte leben, in welcher Baukunst und Technik ein ausgedehntes Feld der Wirksamkeit finden, hat es trotz mehrfacher Bestrebungen bis jetzt noch zu keinem architektonischen Vereine wissenschaftlicher Tendenz bringen können; ja selbst die geselligen Zusammenkünfte der Fachgenossen, welche die Stelle eines solchen nach einer Richtung hin ersetzen, vermögen keineswegs alle Elemente zu vereinigen.

Hodgson's Drahtseilbahn.

Schon öfters sind Flüsse oder Schluchten mittelst Drahtseilen überspannt worden, um an denselben Gegenstände von einem Ufer zum andern zu ziehen. Fortlaufende Drahtseilleitungen zum Transport von Lasten auf weitere Entfernungen sind jedoch unseres Wissens bisher noch nicht ausgeführt worden.

Einen, wie es scheint gelungenen Versuch in dieser Richtung hat nach einer Mittheilung des „*Engineer*" vor Kurzem ein Hr. Hodgson gemacht, indem er zwischen einem Granitsteinbruch zu Markfield bei Leicester und der Midland Bahn bei Bardon Hill eine 3 engl. Meilen lange Drahtseilleitung zum Transport der in dem Steinbruch produzirten Pflastersteine hergestellt hat.

Die beistehenden Skizzen zeigen das System der Leitung in Ansicht und Querschnitt; und es bleibt nur wenig hinzuzufügen.

Das Drahtseil ohne Ende hat 1¾" Umfang und wird von einer Reihe von 15" im Durchmesser haltenden Rollen getragen. Diese sind an Böcken befestigt, die gewöhnlich 150', wo es nöthig ist aber bis 600' von einander entfernt sind. An einem Ende geht das Seil um eine Trommel, die durch eine gewöhnliche transportable Dampfmaschine getrieben wird. Das Seil bewegt sich mit einer Geschwindigkeit von 4 bis 6 englischen Meilen in der Stunde. Die Kasten, welche die Steine enthalten, werden von dem Seil abgehoben, indem man sie auf Schienen auflaufen lässt. Sie sind zu diesem Zweck mit je 2 kleinen Rädern versehen, welche auf die Schienen passen. Jeder Kasten enthält 1 Ztr. Steine und es werden ca. 200 Ztr. stündlich befördert.

Wo schwere Lasten von 5 bis 10 Ztr. zu befördern sind, will Herr Hodgson feste Drahtseile anwenden, die nur als Schienen dienen. Die Kasten hängen dann an Rollen, welche sich auf diesen Seilen bewegen. Ein unter dem Boden der Kasten befestigtes leichteres Seil ohne Ende soll die Bewegung hervorbringen.

Das beschriebene System soll in der Herstellung billiger sein als mittelmässig gute Strassen oder sekundäre Eisenbahnen mit enger Spurweite, und soll sich auch hinsichtlich der Unterhaltung billiger stellen als diese. W. H.

Mittheilungen aus Vereinen.

Architektenverein zu Berlin. Hauptversammlung am 3. April 1869; Vorsitzender Hr. Möller, anwesend 112 Mitglieder und 3 Gäste.

Der Vorsitzende berichtete, dass dem Vereine Seitens der Rheinischen Eisenbahn-Gesellschaft 21 Blatt, durch die Königl. Direktion der Westphälischen Bahn 3 Blatt Photographien ausgeführter Bauwerke übersandt worden seien. Der Herr Minister für Handel etc. hat die zum Schinkelfeste des Jahres 1870 gestellten Konkurrenz-Aufgaben genehmigt.

Der grösste Theil der diesmaligen Tagesordnung bezog sich auf die Monatskonkurrenzen des Vereins. Die Theilnahme an denselben ist in letzter Zeit schwächer geworden; an den 4 Terminen dieses Jahres sind nur für die Februar-Aufgabe aus dem Hochbau (Taufkanne mit Becken) mehre Lösungen eingegangen, während die 3 anderen Programme des gleichen Gebietes nur je einen, diejenigen aus dem Ingenieurwesen gar keinen Bearbeiter gefunden haben. Beurtheilung und Entscheidung über die seit Januar eingelieferten Arbeiten war bisher stets verschoben worden und musste für die Februar-Konkurrenz bei Abwesenheit des Referenten auch diesmal wiederum vertagt werden. Ueber die einzigen Lösungen der Januar- und März-Aufgaben (schwimmendes Badehaus — Thorgebäude, Abschlussmauer etc. eines Parkes) referirten die Herren Adler resp. Möller. Die Disposition beider Entwürfe wurde als im Wesentlichen sachgemäss mehr anerkannt, als ihre architektonische Ausbildung im Einzelnen, bei welcher auf die Hauptmomente der Aufgaben — Holz-Architektur und reicher Backsteinrohbau mit Terrakotten — nicht genügende Rücksicht genommen worden war. Als Verfasser beider Lösungen, die mit verhältnissmässig geringer Stimmenzahl den Preis erhielten, ergab sich Herr Philippi. — Es wurde ferner eine grössere Anzahl der Preise aus früheren Konkurrenzen zur öffentlichen Vertheilung an die Sieger gebracht, sowie die Wahl der beiden Kommissionen vollzogen, welche nach der neuen Geschäftsordnung des Vereins demnächst die Leitung der Monatskonkurrenzen zu übernehmen haben. Für das Gebiet des Hochbaues wurden die Hrn. Lucae, H. Stier, Römer, Schwatlo und Heyden, für das Gebiet des Ingenieurwesens die Hrn. Schwedler, Franzius, Mellin, Streckert und Koch als Mitglieder dieser Kommissionen berufen.

Ein weiterer Gegenstand der Tagesordnung, Bericht der Kommission für die Herausgabe einer Auswahl aus den Monats-Konkurrenzen des Vereins, blieb unerledigt, da die beiden Mitglieder dieser Kommission, welcher die Einleitung der gesammten Angelegenheit seit 14 Monaten obliegt, die Hrn. Lucae und Ende, nicht anwesend waren.

Ein Antrag des Vorstandes, von Hrn. Adler motivirt: die am Schinkelfest gehaltene Festrede jedesmal auf Kosten des Vereins drucken und an die Mitglieder vertheilen zu lassen, fand Annahme, ebenso ein Vorschlag des Vorstandes zur Beseitigung der Seitens der Staatsbehörden gegen die Verleihung der Korporationsrechte an den Verein neuerdings erhobenen formalen Bedenken. Es wird nämlich bestritten, dass die im alten Vereinsstatut vorgesehenen Formalitäten bei Annahme des neuen Statutes genau beobachtet seien, und wurde daher, da sich ein thatsächlicher Beweis dafür nicht mehr führen liess, diesmal nach Erfüllung des alten Ritus eine nochmalige Abstimmung vorgenommen, welche Annahme des neuen Statuts ergab.

Lebhaften Widerspruch erfuhr der Antrag der Kommission für den diesjährigen Vereinsball, welche den Ueberschuss aus dem jüngst von ihr veranstalteten „Familienfeste" zur theilweisen Deckung des beim Ball entstandenen Defizits offerirte, doch wurde derselbe schliesslich gleichfalls angenommen.

Zur Aufnahme in den Verein gelangten die Herren Schmid und Nerenz. — F. —

Vermischtes.

Ein Wort zu Gunsten der Wasserpest (*Elodea canadensis*) wird von Hr. Dr. Schür aus Stettin in den in Berlin erscheinenden „Industrieblättern" eingelegt. Derselbe hat beobachtet, wie diese Pflanze, welche auch unter der Eisdecke grün bleibt, durch ihr rasches Wachsthum das Wasser klar hält und vor Fäulniss schützt. Dass die Wasserpest den Kalkgehalt des Bodens, in dem sie gedeiht, völlig aussaugt und abstirbt, sobald dies erfolgt ist, wurde bereits in früheren Artikeln d. D. Bauztg. erwähnt und ist von Hrn. Dr. Schür durch Experimente nachgewiesen worden. Nächstdem setzte derselbe der Pflanze künstlich gemischtes städtisches Hauswasser zu. Es gelang zwar erst nach einigen Versuchen, diejenige Quantität des letzteren zu ermitteln, welche sie vertragen konnte, ohne nach 8—14 Tagen abzusterben, dann aber bewährte sich ihre desinfizirende Kraft. Nach Verlauf von 8 Tagen war das Wasser klar und geruchlos und blieb mehre Monate in diesem Zustande.

Liegt es dem Referenten nun auch fern, die Richtigkeit der angestellten Versuche anzuzweifeln, so muss man sich doch sehr entschieden gegen die Folgerungen verwahren, welche das Gebiet der Theorie verlassen und sich in Vorschlägen für die Praxis ergehen. Dr. Schür schlägt nämlich vor, diejenigen Flüsse, in welche Auswurfstoffe von Städten geleitet werden, absichtlich mit Wasserpest zu bepflanzen, um seinen Versuch im Grossen anzustellen. Er meint: „Die Furcht, Schiffahrt wie Fischerei durch dieses leicht zu beseitigende Pflänzchen zu behindern, sei sehr übertrieben, und sollte keine Veranlassung sein, ein so überaus wichtiges Experiment zu ignoriren," und möchte die *Elodea canadensis* für Berlin in den Kupfergraben versetzen, um denselben zu desinfiziren. Wie die weitere Verbreitung dieses Krautes in die Spree und den Schiffahrtskanal gehindert werden soll, wird nicht angegeben. Nach der oben mitgetheilten Anschauung hält der Verfasser diese Absperrung vielleicht nicht der Mühe für werth. — Ebenso dürfte es als eine optimistische Erwartung zu bezeichnen sein, dass die in der Wasserpest vorhandenen werthvollen Stoffe eine Aufforderung für die in der Nähe wohnenden Landwirthe bilden würden, den für Schiffahrt und Fischerei schädlichen Ueberfluss dem Wasser zu entreissen, um die Pflanze für ihre Komposthaufen zu gewinnen. Erfahrungsmässig scheuen die Landleute schon die Mühe der blossen Abfuhr der bereits mit erheblichen Kosten aus dem Wasser gewonnenen Pflanzen, um sie auf ihre Felder zu bringen. Auf diesem Wege wird daher eine Wiedergewinnung der Dungstoffe der städtischen

Unreinigkeiten, welche einmal in die Flüsse geleitet sind, voraussichtlich nicht zu erreichen sein. Nach den vorhandenen Erfahrungen liegt es gewiss näher, das Hauswasser zur Berieselung zu verwenden, bevor man es den Flüssen zuführt, und seinen Dunggehalt durch Verwandlung in Gras nicht nur unschädlich zu machen, sondern auch zu verwerthen.

W.

Zur Statistik der französischen Verkehrswege (Nach d. „Exposé de la situation de l'Empire.") Die französischen Eisenbahnen hatten am 31. Dezember 1867 eine Länge von (31.041 Kilom. (2805 Ml.), nämlich 20.618 Kil. definitiv, 423 Kil. event. konzessionirte. Ende 1868 betrug die Länge der konzessionirten Linien 22,134 Kilometer (2951 Ml.), nämlich 21,083 Kil. def., 1046 Kil. event. konz.; die der nicht konzessionirten Linien 1790 Kil., zusammen 23,924 Kil. 2190 Ml.) Die konzessionirten Bahnen sind *Nord* 1614 Kil., *Est* 3159 Kil., *Ouest* 2891 Kil., *Orleans* 4356 Kil., *Paris-Lyon-Méditerranée* 6256 Kil., *Midi* 2566 Kilom., *Ceinture* 17 Kilom.; *Compagnie des Charantes* 597 Kilom., verschiedene Comp. 678 Kilom Im Betriebe befanden sich am 31. Dezember 1863 16,240 Kil. (2165 Ml.); zu bauen blieben. noch 5894 Kil. Die Gesammtkosten der Eisenbahnen belaufen sich auf 10,082,872,000 Fr., wovon den Staat 1,698,472,600 Fr. (17 pCt.), die Gesellschaften 8,381,400,000 Fr. (83 pCt.) treffen. Der Staat hatte von seinem Antheil am 31. Dezember 1868 989,450,000 Fr. Kapital und 65,762,000 Fr. in Annuitäten bereits bezahlt und noch 83,352,000 Fr. zu leisten. Die Gesellschaften hatten 6,681,221,000 Fr. bereits verwendet und noch 1,703,177,600 Fr. zu verausgaben. Die Staatssubvention beträgt im Durchschnitt 76,735 Fr. per Kilom. (pro Meile etwa 148,460 Thlr.); die Kosten der Gesellschaften belaufen sich im Durchschnitt auf 378,357 Fr. per Kil. (pro Meile etwa 727,207 Thl.), zusammen auf 455,092 Fr. (ca. 875,660 Thl. pro Meile), die in den nächsten 10 Jahren nothwendig werdenden Ergänzungsarbeiten mitgerechnet. — Lokal-Eisenbahnen waren Ende 1866 in 670 Kil. Länge mit 15,766,868 Fr. Staatssubvention konzessionirt; 1868 treten 335 Kil. mit 6,403,166 Fr. Staatssubvention hinzu.

Die Zahl der Eisenbahnreisenden betrug im Jahre 1867 103,859,112, welche im Durchschnitt 41 Kilom. weit reisten, was auf 1 Kilom. 4300 Millionen Reisende ergiebt. An Frachtgut wurden 38,750,817 Tonnen (à 20 Zoll-Ztr.) im Durchschnitt 153 Kilom. weit befördert, also 5900 Millionen Tonnen per Kilom. Die Brutto-Einnahmen beliefen sich ohne Steuer auf 665,997,136 Fr. (357,008,552 Fr. Frachtgut, 80,122,497 Fr. anderes Gut, 228,866,087 Fr. Passagiergeld.) Der Durchschnitt des Passagiergeldes stellt sich auf 5,31 Cent. pro Person und Kilom. (ca. 3⅓ Sgr. pr. Meile), für Eilgut auf 6,03 Cent. pro Tonne und Kilom. (etwa 2 Pf. pr. Meile). Im Jahre 1866 betrug das Passagiergeld nur 5,08 C. pro Person und Meile, das Frachtgeld war ziemlich ebenso hoch wie in 1867. — Was die Unglücksfälle auf den Eisenbahnen betrifft, so kam in den 11 Monaten vom Januar bis November 1868 auf 24 Millionen Reisender 1 Getödteter und auf 900,000 1 Verwundeter oder Kontusionirter.

Die Zahl der Kaiserlichen Wege (Chausseen) beläuft sich auf 232 in einer Länge von 38,420 Kilom. (5120 preussische Meilen), im Durchschnitt 432 Kilom. (57 Meilen) per Departement. Im Jahre 1852 betrug die Länge derselben nur 35,694 Kilom. Der Verkehr auf diesen Strassen hat sich seit Eröffnung von Eisenbahnen im Ganzen nicht verringert; was die mit Eisenbahnen parallelen Strassen an Verkehr eingebüsst, haben andere, welche zu Bahnen hinführen oder sich an solche anschliessen, gewonnen. Die Unterhaltung der Kaiserlichen Wege kostete im Jahre 1868 28¼ Mill. Fr., wovon 24 Mill. Fr. für die laufende Unterhaltung und 4¼ Mill. Fr. für grosse Reparaturen verausgabt sind; die letzten erfordern noch einen Aufwand von 5,534,000 Fr. Im Netze der Kaiserlichen Wege waren am 1. Januar 1869 noch 743 Kilom. Lücken auszufüllen, 771 Kilom. Strassen müssen wegen fehlerhafter Anlage verlegt werden. Für Brückenbauten sind noch 7,874,000 Fr. zu verwenden; 4 Mill. Fr. sind hierfür in den letzten Jahren bereits verausgabt. Zur Verbesserung der Ströme sind im Jahre 1868 von der Anleihe 10½ Mill. Fr., für die Kanäle 6½ Mill. Fr. bestimmt worden. Die Zahl der letzten beläuft sich auf 68, die Länge derselben auf 5028 Kilom (670 Meilen); 46 Kanäle von 4000 Kilom. befinden sich im Besitz des Staats, die übrigen im Besitz von Konzessionarien.

Untertunnelung von Flüssen durch versenkte Caissons. Nr. 163 des „Engineering" vom 12. Februar c. enthält die Beschreibung eines von Hrn. E. W. Hughes, Ingenieur in London, projektirten Verfahrens zur Untertunnelung nicht sehr tiefer, jedoch schiffbarer Flüsse, welches durch die einfache Anwendung bekannter Konstruktionen von Interesse sein dürfte.

Der Tunnel wird aus gusseisernen, dicht schliessend mit einander verbundenen Kästen gebildet, welche von einem über dem Wasserspiegel befindlichen Gerüste aus, in genau passenden Führungen laufend, nebeneinander versenkt werden. Zur leichteren Wasserabführung ist die Sohle in eine Neigung zu legen und mit der Senkung der Kästen vom tiefsten Punkte (Anfang) zu beginnen. Sobald die Ausgrabung des inneren Raumes eines Kastens, welche entweder auf gewöhnliche Art oder mittelst Anwendung von komprimirter Luft bewirkt werden kann, geschehen ist, wird derselbe durch eine eiserne Decke (Kappe) geschlossen und die Verbindung mit den nebenliegenden bereits versenkten Kästen durch Entfernung des herausnehmbaren Seitenstückes hergestellt und so weiter fortgefahren. Zur genauen Verbindung der einzelnen Kästen miteinander sind die zusammenstossenden Theile mit entsprechenden Einschnitten, bzw. Vorsprüngen und Vertiefungen versehen, deren sich berührende Flächen Kautschukliderung erhalten. — Die Sohle des Tunnels wird dann 18" hoch mit hydraulischem Mörtel (zugleich als Ballast dienend) ausgefüllt, dessen obere Fläche eine geneigte Lage von den Seiten nach der Mitte erhält, um in der so gebildeten Rinne das etwa durchsickernde Wasser abzuleiten; der Ein- und Ausgang ist durch Mauerwerk herzustellen. Das Verfahren wird zur Anwendung unter flachen, schiffbaren Flüssen empfohlen, weil es bei fortlaufender Verwendung derselben Gerüste der Schiffahrt sehr geringe Hindernisse darbiete.

— S. —

Erfahrungen an Schieferdächern. Aus Veranlassung einiger an ihn gerichteten Anfragen theilt uns Hr. Landbaumeister Wanckel zu Zwickau mit, dass sich die nach dem System Mauduit & Bechet eingedeckten Schieferdächer (vergl. No. 18 d. v. Jahrg.) selbst bei dem Orkane am 7. Dezember v. J. vollkommen bewährt haben. Hingegen haben die von ihm empfohlenen Schneefangeisen bei einer Stärke von 1½ u. ¾" für die sehr starkem Schneefalle ausgesetzten Dächer des hohen Erzgebirges — (in Johann-Georgenstadt lag der Schnee auf einem Dache von 2,5 Neigung 6' hoch!) — noch nicht genügt, sondern sind abgebrochen.

Aus der Fachlitteratur.

The Artizan. Heft 1—3.

1. Die Gesammtzahl der auf den englischen Eisenbahnen im Jahre 1867 beförderten Personen betrug 287,688,113. Im Ganzen gingen 209 Menschenleben verloren und kamen 795 Verwundungen vor. Dies zeigt gegen das Vorjahr eine geringe Abnahme der Todesfälle, dagegen eine Vermehrung der Verwundungen um 161. Während 689 Verwundungen auf Ereignisse zurückzuführen sind, welche den Zügen zustiessen, gehörte in diese Rubrik nur ein kleiner Theil der Todesfälle, nämlich 19. 17 Passagiere und 90 Beamte der Bahnen wurden in Folge von eigener Unachtsamkeit, 51 Personen beim Ueberschreiten der Bahn getödtet, 6 begingen Selbstmord. Die übrigen Todesursachen sind nicht angegeben.

2. Nach den Berichten, die dem Parlament vorliegen, besitzen die Eisenbahnen Grossbritanniens mehr als 289 □ Meilen engl. (oder 13,2 □ Meilen pr.) Davon kommen 213,2 □ Meilen auf England und Wales, 38,5 auf Schottland, 38 auf Irland. Dies ergiebt 1/[illegible] der Gesammtfläche von England und Wales, 1/[illegible] von Schottland, 1/[illegible] von Irland, oder, wenn man Grossbritannien und Irland zusammenfasst, 1/[illegible] der Gesammtfläche. Auf die laufende Meile Eisenbahn kommen also 12,32 Acres, d. h. die durchschnittliche Breite der Eisenbahnen (incl. Stationen etc.) beträgt 102' engl. = 99' preuss.

3. Die Eröffnung einer neuen Strecke des Metropolitan Railway ist Veranlassung, von ihren baulichen Verhältnissen zu sprechen. Die fragliche Strecke, welche die Verbindung von Moorgate Street bis Westminster schliesst, ist 3 Meilen (= 0,64 Meilen pr.) lang und zwar zu ⅓ Tunnelbau, zu ⅔ offener Einschnitt. Die grösste Tiefe von der Strasse bis zur Schienenoberkante beträgt 32'. Die schärfste Kurve hat 440' Radius, dagegen überschreiten die Steigungen nicht das Verhältniss 1 : 250.

Die Hauptschwierigkeiten bestanden in der Wasserbewältigung, da das Planum überall unter dem Grundwasser liegt. Um letzteres abzuhalten, ist die Sohle sowohl der offenen Einschnitte als der Tunnels durch einen etwa 3' starken Bogen von Konkret gebildet worden. Sicker- und Tagewasser werden in Röhren gesammelt und besonderen Pumpstationen zugeführt, welche sie in die Themse heben. Auf dieser Strecke befinden sich 6 Stationen. Doch soll die Summe der Baukosten weder hierdurch, noch durch die technischen Schwierigkeiten so sehr bestimmt worden sein, als durch die zu zah-

lenden Entschädigungen. Die Bausumme beträgt nämlich 700,000 L. Sterling pro Meile oder rot. 22 Millionen Thaler pro Meile pr.

4. Aus Indien wird über eine interessante Art des Erdtransportes berichtet, welche bei dem Bau eines in festem Thon auszuführenden Einschnittes von 58′ Tiefe Anwendung fand. Es waren etwa 9200 Schachruthen Erde auf die durchschnittliche Entfernung von 150 Ruthen zu bewegen und erschien diesen Massen gegenüber das übliche Transportmittel, Körbe von etwa ⅓ Kub.′ Inhalt, nicht ausreichend. Man sammelte daher durch Auffangegräben die atmosphärischen Niederschläge von etwa 240 Morgen Landes, führte sie dem in einem Sattel liegenden Einschnitt zu und schwemmte damit in 4 Monaten etwa 9000 Schachtruthen auf die Stelle, wo sie zur Bildung des Auftrags nöthig waren, indem jedesmal bei eintretendem Regenwetter die Coolies mit Loosstechen des Bodens und mit der Ueberwachung des Fortschwemmens beschäftigt wurden. Die so angeschwemmten Dämme zeigten kein Setzen, sondern verhielten sich, wie gewachsener Boden. Die in diesen Monaten gefallene Regenmenge wird auf 38″ pr. geschätzt, es wurden also mit Rücksicht auf Versickerung etc. durchschnittlich etwa 9 Kub.′ Wasser erfordert, um 1 Kub.′ Boden fortzuschwemmen, während bei günstiger Verwendung die sechsfache Wassermenge für die Kubikeinheit genügte. Dies Verfahren ist bei Eisenbahnbauten auf Java unter dem Namen der *„colmatage"* oft mit Erfolg angewandt worden, wenn man aus Flüssen das benöthigte Wasser zuleiten und so einen regelmässigen Betrieb einrichten konnte.

5. In London hat jetzt die Prüfung einer den Herren Weis & Co. patentirten Erfindung stattgefunden, welche durch atmosphärische Telegraphie die Verbindung zwischen den Passagieren der Eisenbahnzüge und dem Fahrpersonal herstellen sollte, und scheint dieselbe allen Anforderungen der Regierung zu genügen. An einer beliebigen Stelle des Wagens wird ein metallener Luftkessel mit elastischen Wänden angebracht. In Verbindung mit demselben ist eine Metallröhre, welche unter dem Wagen herläuft und mit den Röhren der anderen Wagen in ähnlicher Weise gekuppelt werden kann, wie die Eisenbahnfahrzeuge unter einander. In jedem Wagen hängt ein Klingelzug, an welchem der Reisende nur zu ziehen braucht, um die Aufmerksamkeit des Lokomotivführers und des Zugführers zu erregen. Zugleich springt eine Scheibe auf der Seite des Wagens vor, um dem Zugführer den Wagen anzuzeigen, in dem seine Gegenwart nöthig ist. Eine Sperrvorrichtung hindert die Signalschnur am Zurückgehen, so dass der Signalgeber ermittelt und Missbrauch verhütet werden kann. Zeichnungen sind nicht beigefügt.

— W. —

Mittheilungen des Architekten- und Ingenieur-Vereins für Böhmen, 1868. Das 3. Heft enthält einen Aufsatz von Professor Dr. Winkler in Wien über den Einfluss der Steigungen beim Transporte durch animalische Kräfte.

Bei Ermittelung der Transportkosten wird gewöhnlich die Transporthöhe in der Weise berücksichtigt, dass ein Vielfaches derselben zur Transportweite zugeschlagen wird; es herrscht hierbei aber noch grosse Verschiedenheit und Unsicherheit.

Der Verfasser geht nun wissenschaftlich auf diesen Gegenstand ein, nimmt aber zunächst nur solche Fälle in Betracht, bei denen die Transportgefässe, Wagen, leer zurückgehen und wo auf dem ganzen zurückgelegten Wege derselbe Reibungswiderstand der Fahrbahn vorhanden ist. Die Ergebnisse der Untersuchung für derartige Transporte unter sonst verschiedenen Verhältnissen der Steigung, der Anzahl der Zugthiere und Wagen, der Ladung und des Wagengewichts werden in Tabellen und graphischen Darstellungen übersichtlich geordnet und sind insbesondere für den Materialtransport bei Erdbauten aufgestellt.

Wenngleich die gemachten Annahmen in der Wirklichkeit nicht zutreffen können, so werden die Untersuchungen doch immerhin genügenden Aufschluss über die eintretenden Verhältnisse zu ertheilen im Stande sein.

)—>

Konkurrenzen.

Zur Konkurrenz für den Dombau in Berlin. — Wie wir vernehmen ist der Bericht der Dombau-Jury, dessen Redaktion an die Hrn. Lucae, Lübke und Voigtel übertragen worden war, Sonnabend den 3. April bereits vollendet und eingereicht worden.

Personal-Nachrichten.

Preussen.

Ernannt sind: Der Eisenbahn-Bau Inspektor Cronau zu Fulda (kommissarisch) zum dritten technischen Mitgliede bei der Direktion der Ostbahn in Bromberg, — der Eisenbahn-Baumeister Streckert zu Berlin zum Eisenbahn-Bau-Inspektor im technischen Eisenbahnbureau des Ministeriums für Handel etc., — der technische Hülfsarbeiter bei der Regierung zu Merseburg, Landbaumeister Werner zum Bau-Inspektor zu Naumburg a. S. — der Eisenbahn-Baumeister Rintelen zu Elberfeld zum Eisenbahn-Bau- und Betriebs-Inspektor bei der Bebra-Hanauer Eisenbahn mit dem Wohnsitze zu Fulda, — der Baumeister Schönbrod zu St. Johann-Saarbrücken zum Kreis-Baumeister zu Mühlheim a. Mosel, — der Wasserbau-Kondukteur Garbe (früher zu Hitzacker, Provinz Hannover) zum Landbaumeister und technischen Hülfsarbeiter bei der Regierung zu Bromberg.

Der bisherige Fürstlich Waldeckische Regierungs-Baurath Wilhelm Brass zu Arolsen ist in diesem Titel bestätigt worden.

Sachsen.

Der Landbau-Assistent M. Müller ist zum Land-Bau-Inspektor zu Zwickau ernannt worden, — der Landbau-Assistent Seibt daselbst ist aus dem Staatsdienste geschieden.

Offene Stellen.

1. Beim Bau der Thorn-Insterburger und Schneidemühl-Dirschauer Eisenbahn finden noch mehre Bauführer gegen übliche Diäten und Reisekosten Entschädigungen sofortige Beschäftigung. — Meldungen sind an die Königl. Direktion der Ostbahn in Bromberg zu richten.

2. Ein Baumeister wird sogleich für die amtliche Vertretung während der Dauer der allgemeinen Deutschen Industrie-Ausstellung zu Wittenberg gesucht von dem Königlichen Bauinspektor Deutschmann in Wittenberg.

3. Ein tüchtiger Maurer, geübt im Zeichnen und Veranschlagen, überhaupt erfahren in Büreau-Arbeiten, wird sogleich für das Comptoir eines hiesigen Maurermeisters gesucht. Selbstgeschriebene Adressen mit Angabe der letzten Beschäftigung in der Exped. dieser Ztg. sub M. S.

4. Ein Feldmessergehülfe oder junger Litograph, welcher Situationspläne gewandt zeichnen und gut beschreiben kann, findet dauernde Beschäftigung in einem hiesigen Büreau. Honorar den Leistungen entsprechend. Adressen werden erbeten in der Exped. dieser Zeitung sub A. G. No. 357.

Die in Nummer 13, alinea 2, 6 und 7 ausgeschriebenen Stellen sind besetzt.

Submissionen.

1) Montag d. 12. April, 10 Uhr Vorm. Term. einer Subm. auf **Lieferung von Kleineisenzeug** für die Hannoverschen Bahnen. (434,184 Pfd. Laschen aus Puddelstahl, 69,312 Pfd. Laschenschraubenbolzen, 172,980 Pfd. Schienennägel). Bedingungen zu beziehen v. d. Büreau d. Königl. Ober-Betriebs-Insp. zu Hannover.

2) Mittwoch d. 14. April, 11 Uhr Vorm. Term. e. Subm. auf **Erdarbeiten** (119,264 Scht.-R. in 3 Loosen) so wie Brücken und Durchlässe (in 4 Loosen) d. Ruhrthalbahn. Beding. und Formulare z. beziehen v. Abthlngs-Bmstr. Grüttefien zu Kettwig, bei welchem die Massenberechnungen und Baupläne einzusehen sind.

3) Donnerstag d. 15. April, 10 Uhr Vorm. Term. e. Subm. auf **Lieferungen von Eisenbahnschienen** (4,395300 Pfd.) f. d. Hannoverschen B. — Beding. wie ad 1 zu beziehen.

4) Donnerstag d. 15. April 12 Uhr Vorm. Term. e. Subm. auf **Herstellung eines Pfahlrostes** für d. Marine-Garnison-Lazareth z. Heppens. Beding. z. beziehen d. d. Hafenbau-Kommission f. d. Jadegebiet zu Heppens.

5) Dienstag d. 20. April, 11 Uhr Vorm. Term. e. Subm. auf **Lieferung der Eisenkonstruktionen zu Brücken** der Ruhrthalbahn (1 Brücke mit 4 Oeffn. à 125′ — 1 Br. mit 1 Oeffng. à 120′ u. 2 Oeffng. à 60′ — 2 Br. mit je 1 Oeffng. à 30′ — 2 Br. mit je 3 Oeffng. à 60′ — 1 Br. mit 1 Oeffng. à 110′ — gesondert in 5 Loose). Beding., Gewichtsbrch. u Zeichn. einzusehen im Zentral-Bau-Büreau d. B.-M. Eisenb. zu Elberfeld. Beding. u. Formul. z. beziehen d. d. Büreau-Vorsteher Elkemann daselbst.

6) Freitag d. 23. April, 11 Uhr Vorm. Term. e. Subm. auf **Ausführung kleinerer Brücken** d. Magdeburg-Helmstedter Eisenbahn (3 Loose à 390,450 u. 180 Scht.-R. Mauerwerk). Beding. z. bezieh. v. d. Zentral-Büreau d. B.-P.-M. Eisenb., Köthener-Str. 8,9 zu Berlin, woselbst Pläne etc. ausliegen.

7) Freitag d. 23. April, 10 Uhr Vorm. Term. e. Subm. auf **Erdarbeiten.** (3 Loose à 38,000, 61,000 u. 50,000 Scht.-R.) b. d. Magdeburg-Helmstedter Eisenb. — Beding. z. bez. wie ad 6, Pläne etc. auch einzusehen b. d. Abtheilungs.Bmstr. Schucht zu Potsdam.

Brief- und Fragekasten.

Hrn. B. in Glauchau. — Städtische Baubeamte in Preussen bedurften bisher der Qualifikation als Baumeister resp. Privatbaumeister; letztere genügte jedoch nur in den Fällen, wo das Gebiet ihrer amtlichen Thätigkeit sich vorwiegend auf den Hochbau bezog. — Da die Privat-Baumeister-Prüfung gegenwärtig aufgehoben, die Bestätigung städtischer Baubeamten durch die Staatsregierung aber noch immer von dem Nachweise einer Qualifikation abhängig ist, so bildet die Berechtigung zu derartigen technischen Kommunal-Aemtern für die Folge ein Monopol der für den Preussischen Staatsdienst ausgebildeten und geprüften Baumeister.

Beiträge mit Dank erhalten von den Herren T. in Aachen, K. in Lübeck, G. in Danzig, P. in Berlin, F. in Stallupönen, v. M. in Detmold, S. in Zeitz, W. in Zwickau, S. in London.

Hierzu eine Beilage.

Den verehrlichen

neu hinzutretenden Abonnenten der Deutschen Bauzeitung

zur gefälligen Kenntnissnahme, dass das 1. Quartal (No. 1 — 13) des laufenden Jahrgangs unserer Zeitung gegenwärtig vollständig vergriffen ist. Ein Neudruck desselben ist bereits in Ausführung und wird so schnell gefördert werden, dass die jetzt einlaufenden Bestellungen in etwa 14 Tagen wieder effektuirt werden können.

Die Jahrgänge 1867 und 1868 unseres Blattes sind indessen, ersterer zu 2 Thlr. 15 Sgr., letzterer zu 3 Thlr. 10 Sgr., stets durch jede Buchhandlung oder auch direkt von unserer Expedition zu erhalten.

Architekten-Verein zu Berlin.

Versammlung, Sonnabend den 10. April

in der Aula des Friedrich-Wilhelms-Gymnasiums, Koch-Strasse 16, 17, Ecke der Friedrichs-Strasse.

Tagesordnung:

Vortrag des Herrn Quassowski: Ueber den neuen Potsdamer Bahnhof.

In der Bibliothek liegen aus: Erweiterungsbauten der Rhein. Eisenbahn: Rheinbrücke bei Coblenz, Fähranstalten für den Eisenbahn-Verkehr, Eiserne Brücken — dazu 21 Blatt Photographien. Geschenk der Direktion der Rheinischen Eisenbahn.

Die von der XV. Versammlung deutscher Architekten und Ingenieure zu Hamburg aufgestellte

Norm zur Berechnung des Honorars für architektonische Arbeiten

ist vom 15. d. M. ab von der unterzeichneten Expedition entweder direkt oder im Wege des Buchhandels zu beziehen.

Der Preis für die Gesammt-Ausgabe der Norm, zu welcher ausser dem in dieser No. mitgetheilten Texte noch eine grössere Uebersichts-Tabelle gehört, ist 5 Sgr. pro Exemplar; von den Honorar-Tabellen für die fünf einzelnen Bauklassen kosten je 12 Exemplare (einer Tabelle oder aus allen 5 Klassen sortirt) 5 Sgr.

Direkte Bestellungen von ausserhalb werden franco, auf den Coupon einer Post Anweisung geschrieben, erbeten und alsdann franco ausgeführt; bei Aufträgen gegen Postvorschuss fällt das nicht unbedeutende Porto den Herren Bestellern zur Last.

Expedition der Deutschen Bauzeitung
Berlin, Oranienstrasse 75.

Gesuchter Bauführer.

Beim Strombau in der Eider, der Stadt Tönning gegenüber, findet ein Bauführer auf 6 bis 7 Monate gegen ein Tagegeld von 2 Thlr. Beschäftigung.

Anmeldungen und Zeugnisse sind dem Unterzeichneten franco zuzustellen.

Husum, den 2. April 1869.

Königl. Deich- und Wasserbau-Inspectorat für Schleswig.
v. Irminger.

Wir suchen für unsere Marmorwaaren-Fabrik in Gr. Kunzendorf zum sofortigen Antritt einen praktisch und theoretisch gebildeten **Geschäftsführer** (gelernter Steinmetz). Persönliche Vorstellung und Nachweis seiner bisherigen Thätigkeit Bedingung.

Neisse den 2. April 1869.

Alder und Comp.

Gesuchter Bauführer.

Bei der Spezialleitung der Bauten am Tönninger Hafen findet ein Bauführer auf 5 bis 6 Monate gegen ein Tagegeld von 1 Thlr. 20 Sgr. Beschäftigung.

Anmeldungen und Zeugnisse sind dem Unterzeichneten franco zuzustellen.

Husum, den 2. April 1869.

Königl. Deich- und Wasserbau-Inspektorat für Schleswig.
v. Irminger.

Ein **Maurermeister** in den zwanziger Jahren, der vollständig mit den hiesigen Verhältnissen vertraut ist, wünscht in ein Geschäft eines Maurermeisters oder Bauunternehmers als Theilnehmer einzutreten oder ein solches zu übernehmen. Adr. unter H. H. 7 befördert die Expedition.

Ein **Maurermeister**, welcher grössere Bauten selbstständig geführt hat, sucht Engagement. Gef. Offerten bitte sub J. R. in der Exped. abzugeben.

Ein junger **Zimmermann**, welcher 7 Jahre dauernd im Comtoir eines hiesigen Zimmermeisters beschäftigt war, wünscht sich bei einem Baumeister weiter auszubilden. Adressen unter E. L. in der Expedition d. B.

Den Herren **Baumeistern, Maurer- und Zimmermeistern** etc. empfiehlt sich ein bewährter **Architekt** (brillanter Zeichner) zur Fertigung von Façaden, innern und äussern Dekorationen, Perspektiven etc. in Aquarell- und Federmanier. Aufträge sub R. B. 70 stets Albrecht's Annoncen-Expedition, Taubenstr. 34.

Meine Verlobung mit Fräulein **Sidonie Leonhardi**, Tochter des Herrn Obermaschinenmeisters Leonhardi in Cöln, beehre ich mich hiermit ergebenst anzuzeigen.

Gerolstein, den 2. April 1869.

Fr. Lantzendörffer.

Carl Schmidt, Baumeister
Bertha Schmidt, geb. Unterstein.
Vermählte.
Harzburg, den 3. April 1869.

Ein **Bauführer** oder **Hülfsarbeiter** beim Zeichnen und Veranschlagen von Landbauten etc. wird auf 2 resp. 3 Monate gewünscht. Nach Maassgabe der Leistungen werden die Tagegelder auf nähere Verabredung bis zur Höhe von 1½ oder 1 Thlr. gezahlt.

Wenn ein Bauführer den Wunsch hat, die geneigten Ebenen des oberländischen Kanals speziell kennen zu lernen; so dürfte ihm die Beschäftigung in meinem Bureau erwünscht sein. — Meldungen erbitte mir baldigst.

Zoelp per Maldeuten, den 3. April 1869.

Steenke.
Königl. Baurath.

Gesuchter Bauführer.

Bei Nivellirungsarbeiten im 1. Schleswig'schen Deichbande und auf den Inseln in der Nordsee findet ein Bauführer gegen ein Tagegeld von 2 Thlr. auf längere Zeit Beschäftigung.

Anmeldungen und Zeugnisse sind dem Unterzeichneten franko zuzustellen.

Husum, den 2. April 1869.

Königl. Deich- und Wasserbau-Inspektorat für Schleswig.
v. Irminger.

Bei der unterzeichneten Behörde in der Feste Friedrichsort, 1¾ Meilen von Kiel, findet ein geprüfter, unverheiratheter Baumeister gegen 3 Thlr. Diäten sofort und voraussichtlich auf längere Zeit für einfache Hochbauten Beschäftigung.

Anmeldungen unter Beifügung von Zeugnissen werden erbeten.

Friedrichsort bei Kiel, den 4. Januar 1869.

Königliche Festungsbau-Direktion.

Gesuchter Bauführer.

Beim Bau des Aaroe-under Hafens findet ein Bauführer auf 4 bis 5 Monate gegen ein Tagegeld von 2 Thlr. Beschäftigung. — Antritt im Maimonat.

Anmeldungen und Zeugnisse sind dem Unterzeichneten franko zuzustellen.

Husum, den 2. April 1869.

Königl. Deich- und Wasserbau-Inspektorat für Schleswig.
v. Irminger.

Ein junger Mann, **Maurer**, sucht sofort hier oder ausserhalb Beschäftigung bei einem Maurer- oder Baumeister im Büreau oder zur Beaufsichtigung eines Baues; Bedingungen solide. Gefl. Adressen erbittet Böhme, Hollmann-Strasse 24.

Ein besonders im Hochbau erfahrener **Bautechniker**, welcher mehrere Jahre in dem Büreau eines Kreisbaubeamten mit Ausführung von Entwürfen und Veranschlagungen grösserer Gebäude beschäftigt war, während der letzten 2 Jahre mit der speziellen Bauführung eines bedeutenden zu 80000 Thlr. veranschlagten öffentlichen Etablissements betraut war, sucht zum 1. April eine Stelle als Bauführender oder Geschäftsführer. Zeugnisse über bisherige Thätigkeit sind aufzuweisen. Gefällige Adressen sub J. M. in der Expedition dieser Zeitung.

Ein **Bautechniker**, gelernter Maurer und Zimmermann, der das Abgangszeugniss einer Baugewerkschule aufzuweisen hat, in der letzten Zeit im Eisenbahnbaufach beschäftigt war, sucht zur Erweiterung seiner Kenntnisse zum 1. oder 15. Mai anderweitig eine Stelle. Gef. Offerten werden sub R. B. 464 durch die Expedition erbeten.

Cottbus-Grossenhainer-Eisenbahn.

Die Anfertigung der Eisenkonstruktion für die 15 eisernen Brücken und Durchlässe, veranschlagt auf

1486 Ctr. Schmiedeeisen und
129 „ Gusseisen
Summa 1615 „ Gesammtgewicht

soll auf dem Wege der Submission vergeben werden. Berechnungen, Zeichnungen sowie Lieferungsbedingungen sind bei dem Oberingenieur Baurath Röder zu Berlin, Hallesche Strasse 19 in den Geschäftsstunden einzusehen, woselbst bis spätestens zum 18. April cr. Abends 6 Uhr die betreffenden Offerten pro Centner Gesammt-Gewicht versiegelt abzugeben sind.

Die Direktion.

Ein junger **Bautechniker**, der die Gewerbeschule durchgemacht, sucht Stellung in einem Baubüreau oder als Bauführender bei einem Hochbau. Gefällige Offerten sub H. V. befördert die Expedition.

Ein praktisch und theoretisch gebildeter junger Mann (**Zimmerer**), der eine Baugewerkschule besuchte und darauf ein Jahr auf dem Bureau eines Baumeisters beschäftigt war, sucht passendes Engagement. Gefl. Offerten in der Exped. dies. Ztg. sub F. C.

„Renaissance"

Kommandit-Gesellschaft für Holzschnitzkunst

L. & S. Lövinson. **R. Kemnitz.**

BERLIN

8. Unter den Linden 8.

1. Eine kontraktlich engagirte ausreichende Zahl **intelligenter Arbeitskräfte,**
2. Ein bedeutender Vorrath von **guten, ausgetrockneten Hölzern,**
3. Die in unserer Fabrik in stetem Betriebe befindlichen **12 Holzbearbeitungsmaschinen** neuester und bester Konstruktion

ermöglichen es uns zu den billigsten Preisen **Ausführung von Lieferungen** auf **Möbel** in jeder beliebten Holzgattung, namentlich in **Eichenholz**, jederzeit zu übernehmen, theils nach **Zeichnung der**

Herren Architekten

theils nach eigenen Ideen.

Hinsichtlich prompter Erfüllung unserer kontraktlichen Verpflichtungen stehen uns die **Referenzen der Herren Baumeister** zur Seite. Von den zur vollen Zufriedenheit ausgeführten Arbeiten der neueren Zeit erwähnen wir nur:

1. Die gothischen Arbeiten im Palais Solms in Hannover und in der Marienburg (K. Baurath Oppler).
2. Die Renaissance-Einrichtung in Schloss Türmitz (K. K. Architekt Goller).
3. Die Bahnhofs-Einrichtungen der Kgl. Schlesischen Gebirgsbahn (K. Baumeister Cuno).
4. Die innere Einrichtung der neuen Synagoge in Berlin (K. Baurath Stüler, Baumeister Hähnel).
5. Die Lieferungen für die Königl. Central-Commission der Pariser-Ausstellung (Kgl. Baumeister Pflaume, Kgl. Baumeister Kyllmann).
6. Die Bahnhofs-Einrichtungen der Magdeb. Halberst.-Eisenbahn (K. Bmstr. Schneider, K. Bmstr. Bock).
7. Die gothischen Arbeiten für das Schloss des Grafen Potocki in Bendlewo in Posen (Bmstr. Margowski).

Fahrbare Dampfmaschinen, Locomobilen,

4, 6, 10, 15, 20—30 Pferdekraft,

und

Stationäre Dampfmaschinen,

horizontaler und vertikaler Konstruktion von 2 bis 200 Pfdk.,

Wandmaschinen von 2 bis 20 Pfdk.

liefern:

Sievers & Co.

Maschinenfabrik in Kalk bei Deutz am Rhein.

Bekanntmachung.

Zu dem Erweiterungs-Bau der Victoriaschule in der Prinzenstrasse No. 45 soll die Lieferung der nachstehenden Baumaterialien, nämlich:

185 Klafter Kalkbausteine,
317 Mille gewöhnliche gute Mauersteine,
24 Mille poröse Mauersteine,
50 Mille gute Verblendsteine in blassrothem Ton,
25 Mille gute Rathenower Mauersteine,
8200 Kubikfuss gelöschter Kalk,
163 Tonnen Cement,
132 Schachtruthen Mauersand,

im Wege der öffentlichen Submission vergeben werden.

Reflektirende wollen in dem Bureau der I. Bau-Inspektion, Rathhaus, Zimmer No. 71, von den daselbst ausgelegten Bedingungen Kenntniss nehmen und ihre Offerten versiegelt nebst zwei besiegelten Probestücken der Mauersteine und des Sandes, sowie mit der Aufschrift:

„Submission für Baumaterialen zu dem Erweiterungsbau der Victoriaschule in der Prinzenstrasse No. 45."

bis zu dem am

Sonnabend, den 10. April cr. Mittags 1 Uhr

stattfindenden Submissions-Termine einreichen.

Die Offerten der Sandlieferanten müssen auch den Preis pro Wispel Kalk enthalten.

Berlin, den 2. April 1869.

Der Bau-Inspektor
(gez.) Hanel.

Stuckatur-Arbeiten jeder Art

fertigt **Alb. Kretzschmar,** Bildhauer.

Berlin, Rosenthaler Strase 72.

Bronce-Waaren-Fabrik

Kronenleuchter und Wandleuchter, Candelaber, Ampeln für Gas- und Kerzenbeleuchtung. Laternen und Laternenarme.

Die Fabrik übernimmt die Lieferung nach eigenen und gegebenen Zeichnungen und Modellen in jedem Style zu den solid. Preisen für einzelne Stücke und ganze Einrichtungen.

von

C. KRAMME

Hoflieferant Sr. Hoheit des Herzogs von Braunschweig.

Kommandanten-Str. 53. BERLIN 53. Kommandanten-Str.

Telegraphen-Bau-Anstalt, Fabrik für Apparate zur Haustelegraphie

von **Keiser & Schmidt**, Berlin, Oranienburger-Strasse No. 27

empfiehlt **Haustelegraphen,** elektrische und pneumatische.

Unsere neuen illustrirten Preis-Verzeichnisse mit Anweisungen, nach denen jeder im Stande ist sich die Leitung selbst zu legen, stehen auf Verlangen zu Dienst. Voranschläge gratis.

Institut für Wasser- & Gas-Leitung, Canalisirung, Wasser- & Dampf-Heizung.

BERLIN. 23. Alexandrinenstr. Lager: Cottbuser Ufer 10.

GRANGER & HYAN.

POSEN. COELN.

Bestes englisches **THON-ROHR** innen und aussen glasirt.

3"	4"	5"	6"	8"	9"	10"	12"	15"	18"	21"	24"	30"	Zoll i. l. W.
3 1/4	4	5 1/2	6 3/4	9 1/4	11 1/2	13 1/2	20 1/2	30 3/4	42	60	74 3/4	105	Sgr. in Berlin.
3 1/2	4 1/4	5 3/4	7	10	11 3/4	14	21	32	43 3/4	61 1/2	77 1/2	125	„ „ Posen.
3 3/4	4 1/2	6	7 1/2	11 1/4	13 1/4	15 1/4	23	34 3/4	47 1/2	66 1/2	84 1/4	130	„ „ Coeln.
3	3 1/4	4 1/2	5 1/2	8	9	11	16	25	35	50	61	82	„ „ Stettin.

Franco Baustelle geliefert pro rheinl. Fuss. — Bei Posten über 500 Thaler billiger.

Kommissionsverlag von Carl Beelitz in Berlin. Druck von Gebrüder Fickert in Berlin.

Jahrgang III. №. 16

DEUTSCHE BAUZEITUNG

Zusendungen bittet man zu richten an die Expedition Buchhandlung von C. Beelitz, Berlin, Oranien-Str. 75.

Insertionen 2½ Sgr. die gespaltene Petitzeile. Dieselben müssen bis spätestens Dienstag Mittag eingeliefert sein.

Wochenblatt

herausgegeben von Mitgliedern

des Architekten-Vereins zu Berlin.

Bestellungen übernehmen alle Postanstalten und Buchhandlungen, für Berlin die Expedition Oranien-Str. 75.

Preis 25 Sgr. pro Vierteljahr. Bei direkter Zusendung jeder einzelnen Nummer unter Kreuzband 1 Thlr.

Redakteur: K. E. O. Fritsch. | Berlin, den 15. April 1869. | Erscheint jeden Donnerstag.

Ein neuer Vorschlag zu den baulichen Veränderungen in der Gemäldegallerie des Berliner Museums.

Bei dem Zwiespalt der Ansichten, welcher sich in Betreff der beabsichtigten baulichen Veränderungen in der Gemäldegallerie des königlichen Museums zeigte, erhob sich keine Stimme gegen Anwendung von Oberlicht in einzelnen Räumlichkeiten; es wurde vielmehr allgemein zugegeben, dass dies bei der Beeinträchtigung, welche der grösste Theil des Nordsaals durch das zu nahe stehende Neue Museum und durch den Verbindungsbau mit diesem erfahren, eine Nothwendigkeit sei. Ausserdem wurde eingeräumt, dass auch in den vier kleineren, nach den Höfen schauenden Sälen Deckenbeleuchtung in hohem Maasse wünschenswerth sei. Diese waren, wie ein Blick auf Schinkel's Entwürfe zeigt, ursprünglich nicht für Gemälde bestimmt*) und sind bei ihrem jetzigen Licht auch für diesen Zweck sehr unzureichend.

Der Streit dreht sich um einen ganz andern Punkt. Eine zweite Aenderung, die in ihrem Wesen von der ersten unabhängig ist, wurde von manchen Seiten vorgeschlagen und man wünscht dieselbe bei Gelegenheit jener Aenderungen in der Beleuchtung durchzusetzen. An den sich gleich bleibenden Räumen von mässiger Grösse, aus welchen die Gallerie jetzt besteht, findet man keinen Gefallen und kommt zu dem Schluss, „dass die Bildung einzelner grösserer Kompartimente eine wesentliche Verbesserung in der Gesammtanlage der Gallerieräume hervorbringen würde". (Gutachten der vom Kultusminister berufenen Kommission, S. 12.) Aus solchen Ansichten ergab sich der Plan, den Herr Baumeister Tiede im Einverständniss mit dem Generaldirektor ausgearbeitet, und welchem zu Folge an der Nordseite die jetzigen 11 Kabinete durch 5 Oberlichtsäle ersetzt werden sollten, sodann der modifizirte Vorschlag der Kommission, welchem die Akademie der Künste im Wesentlichen beitrat und welcher 4 Kabinete im Nordsaal beibehalten und nur drei grössere Kompartimente bilden wollte.

Gegen alle Pläne dieser Art erheben sich aber gewichtige Bedenken. Zunächst ist ein bestehendes Bauwerk, welches den künstlerischen Gedanken eines grossen Meisters ausspricht, nicht *tabula rasa*. Eine spätere Zeit darf einem solchen nicht ohne Weiteres nach ihren eigenen Ansichten eine neue Raumtheilung aufzwingen; sie hat sich auf Galleriegebäude, die sie selbst errichten darf, zu beschränken, wenn sie ihre Begriffe über beste Anordnung und Gestaltung von Bilderräumen vollständig zur Geltung bringen will. Das Argument der Kommission, dass durch die vorgeschlagenen Aenderungen das Werk des Meisters nicht geschädigt werden könnte, steht auf sehr schwachen Füssen. Freilich, diese Aenderungen „lassen die äussere Architektur des Gebäudes unberührt", das geben wir zu, obwohl das technische Gutachten der Abtheilung für Bauwesen im Ministerium des Handels mit Recht auf das Missliche der dadurch entstehenden blinden Fenster aufmerksam macht. Aber jede Anwendung von Oberlicht, und solche wird ja allseitig als unumgänglich anerkannt, bringt das mit sich. Ferner nehmen wir die beruhigende Versicherung der Kommission mit Dank an: „alle Höhenverhältnisse der Räume, Gesimse und Deckenausbildung werden in strenger Pietät gegen den Meister erhalten bleiben". Darauf aber können wir nicht umhin die Frage aufzuwerfen: Spricht der künstlerische Gedanke eines Bauwerks sich denn blos im Aeusseren und in der Ausstattung des Innern aus, nicht vielmehr ebenso sehr, ja selbst in erster Linie, in der Entwicklung des Grundrisses und in der Disposition der Räume? Der Ausspruch der Kommission: jene Aenderungen „alteriren die innere Anordnung nur in so weit, als die nothwendige Einführung von Oberlichtbeleuchtung vernünftigerweise erfordert", enthält eine arge Uebertreibung. Die Beleuchtung von oben erfordert „vernünftigerweise" gar keine Aenderung in der Anordnung des Raumes. Seitenlicht wie Oberlicht sind bei grösseren wie bei kleineren Räumen möglich, wenn nur dort die Tiefe, hier die Höhe des Raumes richtig bemessen und dazu die Grösse der Lichtöffnung in das rechte Verhältniss gesetzt ist. Dass diese Bedingungen bei den Zimmern der Berliner Gallerie erfüllt sind, beweist das jetzt bereits mit Oberlicht versehene Kompartiment. Jede Aenderung in der Raumanlage greift in Schinkel's Gedanken ein, das ist nicht zu leugnen. Die Disposition des Innern, so wie sie ist, geht aus Schinkel's bewusster künstlerischer Absicht hervor, was die Kommission entweder nicht erkannt hat oder ignorirt. Man erfindet ein Märchen, welches auf übel Unterrichtete berechnet ist: Jedem „Unbefangenen" werde die „ununterbrochene Reihe ganz gleicher, in ihrer Grösse fast auf das geringste Maass beschränkter*) Kompartimente auffallend entgegentreten". Dass ein Meister wie Schinkel einen solchen Uebelstand nicht selbst empfunden habe, sei „undenkbar"; „aber ihn zwangen grösstentheils äussere Verhältnisse dazu, denn es galt bei ungemein knapp gewährten Mitteln auf die möglichste Raumgewinnung zur Unterbringung der Bilder Bedacht zu nehmen".

Es ist bereits von anderer Seite nachdrücklich her-

*) Dies ist freilich ein Irrthum, den wir berichtigen müssen. Ein Blick auf Schinkel's Entwürfe (Tafel 38) zeigt vielmehr sehr deutlich, dass die beiden von Norden beleuchteten Säle an den Höfen des Museums von Schinkel ausdrücklich zu Räumen der Gemäldegallerie bestimmt waren. (D. Red.)

*) Wieder eine Uebertreibung. Sie sind mehr als doppelt so gross wie die Kabinete in der Dresdener und der Münchener Gallerie. In der letzteren sind die Kabinete etwa (nach rheinischem Maass) 14 Fuss im Lichten breit und 16 Fuss tief, macht 224□' gegen etwa 527□' eines Kompartiments in Berlin.

vorgehoben worden, dass diese Ausführung auf einem thatsächlichen Irrthum beruht. Schinkel verfuhr bei der Anlage nach einem klaren, bewussten Prinzip; er hat für Anordnung von Gemäldesammlungen in allen seinen Entwürfen, selbst in solchen, die nur ein freies Spiel der Phantasie waren, niemals ein anderes Prinzip walten lassen. Die Kommission und die Akademie treten also mit ihrem Projekt offen gegen Schinkel's klar ausgesprochenen Willen und gegen seine Grundsätze in die Schranken. Sie sollten das nur aufrichtig eingestehen. Von ihrem Standpunkt aus hat Schinkel sich geirrt, und es wäre ja möglich, dass er dies gethan. Vielleicht, dass er in der That bei dem Gedanken, den er hier in der Raumdisposition walten liess, etwas zu weit ging und einseitig verfuhr. Er kannte die grossen Gallerien in England und Frankreich, er hatte sie eigens im Interesse seines Museumsbaues besucht und studirt. Hier fand er vorzugsweise grössere, hohe Säle, meist von oben beleuchtet, wirkend durch Stattlichkeit des räumlichen Eindrucks, welchem oft die Möglichkeit, die Gemälde im Einzelnen zu geniessen und zu studiren, mehr als billig untergeordnet war. Er erkannte diese Fehler und indem er sie vermied, ging er vielleicht nach der andern Seite etwas zu weit.

Gleichzeitig mit diesem Bau entstand **Klenze's** Pinakothek in München, in der ein anderer, ebenfalls berechtigter Gedanke durchgeführt war: grössere Säle mit Oberlicht und diesen parallel laufend kleinere Kabinete, von der Seite her beleuchtet. Freilich war die Lösung, wenigstens in den viel zu hohen Sälen, noch keineswegs eine befriedigende. Denselben Gedanken nahm **Semper** beim Dresdener Museum wieder auf und führte ihn ungleich besser durch, indem er viele Mängel des Münchener Gebäudes vermied. Noch immer sind die Säle um einige Fuss zu hoch, um ganz das ausreichende Licht zu haben, und die Mehrzahl der Zimmer mit Seitenlicht würde man gern etwas grösser sehen. Dennoch ist im Wesentlichen das Lokal der Dresdener Gallerie von wohlthuender Zweckmässigkeit und Schönheit.

Wir begreifen, das Viele für Berlin etwas Aehnliches wünschen und dass sie dabei den Unterschied zwischen der Dresdner Gallerie, mit ihren zahlreichen prächtigen Meisterstücken gerade aus den höchsten Blütheperioden der Malerei, und der Berliner Sammlung übersehen, die weit weniger umfangreiche Glanzstücke, dafür zahlreiche, mässig grosse Werke früher Kunstperioden besitzt und durch ihre Eigenschaft, in einer gewissen Gleichmässigkeit die mannichfachsten Schulen und Epochen zu vertreten, zu solcher strengen Sonderung, solchem Zusammenhalten des Zusammengehörigen in kleinern Gruppen auffordert. — Wir begreifen jenen Wunsch, obgleich wir ihn nicht theilen. Und so schwer es uns wird, an Schinkels Raumdisposition gerührt zu sehen, würden wir dennoch das Herstellen einiger Räume von grösserem Umfang als eine nicht unberechtigte Konzession betrachten, wenn es unter folgenden, uns als unerlässlich geltenden Bedingungen geschieht: 1) Der ursprüngliche Gedanke der Raumtheilung muss immer noch der bestimmende bleiben, die grösseren Kompartimente dürfen daher weder an Zahl noch an Umfang zu sehr hervorragen. 2) Die Anordnung der Sammlung selbst, die von Waagen mit Schinkel und den andern Mitgliedern der Kommission, und in Uebereinstimmung mit Schinkel's architektonischer Eintheilung des Ganzen durchgeführt worden ist, eine Anordnung, die auf das Gründlichste durchdacht ist, an Geschmack, Feinheit und historischem Verständniss ihres Gleichen nicht hat, muss gewahrt werden. 3) Es darf kein Verlust an Wandfläche entstehen, indem es bereits jetzt an Platz fehlt, vielmehr wäre ein, wenn auch mässiger, Gewinn an Wandfläche mit Freuden zu begrüssen. Diese dritte Forderung war das, was der verstorbene Waagen am entschiedensten betont hat. Auch die Kommission gab die Richtigkeit derselben zu. Sie modifizirte die Pläne des Herrn Tiede so weit, dass sie sich berechtigt glaubte zu sagen: „Durch diese Vorschläge werden bei dem Nordsaale im Ganzen acht Fensterwände zur Anbringung von Gemälden gewonnen, während durch Beseitigung von vier Zwischenwänden acht eben so grosse Bildwände verloren gehen." Nur schade, dass hier, wie bereits von anderer Seite nachgewiesen worden, ein Rechenfehler zu Grunde liegt, eine Unwahrheit, wie sie an solcher Stelle nicht stehen dürfte, denn die Fensterwände sind nicht eben so gross wie die Zwischenwände, jene vielmehr 17, diese fast 22 Fuss breit.

Würden diese drei Bedingungen, die wir eben hervorgehoben, gewahrt, so hätte auch Waagen die Herstellung einiger grösseren Kompartimente nicht mehr gemissbilligt. In einem Gespräch, welches der Unterzeichnete noch kurz vor seinem Ende mit ihm hatte, theilte er demselben mit, dass er noch zu einer Konzession entschlossen sei, nämlich zur Beseitigung der Zwischenwände in den beiden letzten nach dem Hofe zu gelegenen Sälen. Gerade die Werke späterer Epochen, welche sich hier befinden, wirken bei einer gewissen Entfernung besser und bei ihnen sei die strenge Sonderung nicht ganz in dem Maasse geboten. Mit voller Entschiedenheit wehrte er sich namentlich dagegen, die Bilder der **älteren** Schulen, die sich jetzt im Nordsaal befinden, in grösseren Kompartimenten untergebracht zu sehen, indem gerade für solche die mässigen, bescheidenen Räume das einzig Richtige sind.

Von der andern Seite werden nun aber jene grösseren Kompartimente vorzugsweise gerade für den Nordsaal gewünscht. Und wir wollen gern zugeben: wenn sie einmal angebracht werden sollen, so werden sie gerade hier am günstigsten wirken. Wir billigen dabei zwar nicht die seltsame Motivirung der Kommission: „Die sämmtlichen Lokalitäten des Nordsaals erhalten fortan (d. h. seit Bestehen des Ueberbaues zum Neuen Museum) die Bestimmung, zwischen beiden Museen eine angemessene architektonische Vermittelung herzustellen." Nein, das Schinkel'sche Museum ist ein geschlossener Organismus in sich, und mit Recht ist vorgeschlagen worden, diesen Zusammenhang mit dem zweiten Museum so unmerklich wie möglich zu machen und künftighin auch die Glaswand nach dem Ueberbau mit einem Vorhang zu verdecken. Dagegen scheint es uns allerdings, als ob in seiner jetzigen Gestalt Schinkel's Museum selbst an dieser Stelle, in unmittelbarer Folge auf die Rotunde, diesen imposanten Empfangsaal, ein paar grössere Räume ganz gut vertragen könnte. Der ursprüngliche Eindruck des langen, edlen Nordsaals ist durch den Anbau unwiederbringlich verloren; auch bei Einführung von Oberlicht unter Beibehaltung der jetzigen Theilungswände würde er nicht wieder zu gewinnen sein, da alsdann immer noch eine gewisse Erhöhung der Wände, oder, nach Waagen's Vorschlag, das Anbringen von Draperien darüber, zum Vermeiden von Reflexen nöthig wäre und die Einheit der räumlichen Wirkung aufheben würde.

In dieser Erwägung machen wir einen Vorschlag, welcher den oben aufgestellten Bedingungen gerecht wird, nicht mehr den Bedenken Waagen's unterliegt und zugleich auch den Wünschen der andern Seite Rechnung trägt. Materiell stimmt er überein mit dem, was das vorsichtige und gründliche Gutachten der Abtheilung für Bauwesen im Handelsministerium befürwortet. Diese verneint das Bedürfniss des Oberlichts in den äussersten Kompartimenten auf beiden Seiten des Nordsaals, findet es nur in den sieben mittelsten nothwendig und will aus diesen, unter Beseitigung von vier Zwischenwänden, drei grössere Räume machen; hinsichtlich der beiden letzten, nach den Höfen schauenden Säle empfiehlt sie, hier zwar Oberlicht einzuführen, aber auf die Beseitigung der Theilungswände zu verzichten, weil dadurch zu viel Wandfläche verloren gehe.

Diesem Projekt schliessen wir uns an, weil wir bei seiner Annahme die Möglichkeit sehen, die bisherige Anordnung der Gallerie zu wahren. Die Frage, was aus der Sammlung selbst in den umgestalteten Räumen werden solle, ist in den verschiedenen Gutachten nicht berührt worden, ist aber unmittelbar an die Frage der Umgestaltung selbst anzuschliessen. Für die grösseren Räume im Nordsaal passen die älteren Bilder nicht mehr. Aus ihnen eine Tribuna für hervorragende Bilder aus verschiedenen Schulen zu machen, ist vollends ein verwerflicher Gedanke. So bleibt nur ein Mittel: **Man behalte die bisherige**

Anordnung vollständig bei, aber man kehre sie um.*)

Jetzt beginnt die erste Abtheilung der Gallerie, Italiener, Spanier, Franzosen u. s. w., im dritten Zimmer, die zweite Abtheilung, Deutsche und Niederländer, im vierten Zimmer vom Mittel-Kompartiment des Nordsaals. Die Anfänge beider grossen Richtungen berühren sich, in der Folge wachsen sie auseinander. Lässt man sie statt dessen in den beiden äussersten Räumen nach den Höfen zu gesondert beginnen und dann der gegenseitigen Vereinigung zustreben, so bleibt der Grundgedanke der Aufstellung nicht nur völlig erhalten, sondern er ist sogar noch geklärt und in einer der geschichtlichen Wahrheit besser entsprechenden Weise ausgeführt. Denn in der That haben die Anfänge der beiden Richtungen wenig mit einander gemein. Man nimmt den grossen Unterschied wahr, wenn man aus den Zimmern der alten Italiener in das der van Eyck'schen Schule tritt. Erst in der weiteren Entwickelung kommen die Schulen sich näher, im 17. und 18. Jahrhundert verwischen sich diese Unterschiede oft so sehr, dass Waagen vorgezogen hat, einige Deutsche und Niederländer in die letzten Räume der entgegengesetzten Abtheilung einzureihen.

Im Nordsaal gehen bei unserm Projekt verloren: vier Zwischenwände von 22' Breite und 16' 4" Höhe. Rechnet man von letzterer für den Sockel 3' 4" ab, so ergeben sich 8 Bildflächen, jede von 286□', im Ganzen 2288□'. Es werden gewonnen 6 Fensterwände nebst 2 ebenso grossen Rückwänden (durch Verkleidung der zwei Nischen in den Zimmern rechts und links vom Eingang), jede Wand 17' breit, also mit 221□' Bildfläche, zusammen 1768□'. Bleibt im Nordsaal ein Verlust von 520□'. Dafür werden sechs Fensterwände in den zwei Sälen nach den Höfen gewonnen, also 1326□'. Es bleibt also im Ganzen ein Gewinn von 806□' Bildfläche.

Auf der Seite der Deutschen und Niederländer bleibt Alles, wie es war, in 12 gleich grossen Kompartimenten aufgestellt. Nur macht der Ueberschuss an Wandfläche möglich, zwischen dem künftigen ersten und zweiten Kompartiment dieser Seite (16 und 17 des Plans), anstatt einer Wand, den Genter Altar in Originalen, alten und neuen Kopien als Ganzes aufzustellen, ausserdem noch andere altniederländische Bilder, die wegen Raummangel theils fortgenommen werden mussten, wie eine Anbetung der Könige in der Art des Quintin Messis, theils noch nicht aufgestellt werden konnten, wie zwei grosse Gemälde wahrscheinlich von Dirk Stuerbout, unterzubringen. Auf der italienischen Seite können die 12 Kabinete, die den Anfang machen, soviel wie jetzt etwa 13⅓ Kompartimente aufnehmen, weil erstens 3 der jetzigen Kabinete keine Rückwand mit Bildern haben, zweitens 3 ehemalige Fensterwände hinzukommen. Was der Rest von 5⅓ Kompartimenten enthält, findet bequem in den drei Sälen Platz. Der letzte, links vom Eingang durch die Rotunde, umfasst die Franzosen, darunter ein Prachtbild wie Lebrun's Familie Jabach, und verwandte akademische Richtungen, der Eingangssaal die Spanier, die sich hier in ganzer Stattlichkeit darstellen werden, und im Rest dieses wie in dem dritten Saal finden wir den grössten Theil der Italiener seit der Zeit der Caracci und des Caravaggio. Die prächtigsten und grössten Werke der letztgenannten, des Guido Reni, des Domenichino werden für diese Plätze gewählt. Hier ist die minder strenge Sonderung sogar ein Vortheil. Ein Ribera kann unmittelbar neben seinen italienischen Vorbildern hängen, alle Feinheiten der bisherigen Aufstellung lassen sich beibehalten, auch in Zukunft kann die schöne Landschaft Claude Lorrain's neben dem Waldbach Salvator Rosa's ihren Platz finden. Die nordischen Meister, welche der südlichen Richtung folgen, Honthorst, Sandrart, sind jetzt ihren heimischen Zeitgenossen näher und im Zimmer neben Raphael Mengs und Chodowiecki ist gleich Dietrich zu finden. Man kann genügend zurücktreten, um jene mehr auf den Effekt gemalten Bilder, die bei Errichtung der Gallerie grossentheils noch gar nicht vorhanden waren, in richtiger Entfernung zu sehen.

Alles dies kann geschehen, ohne dass auch nur die bisherige Numerirung geändert wird, und jedes Höherhängen der Bilder kann dabei vermieden werden. Das grosse Publikum findet beim Betreten der Gallerie vom neuen Museum und von der Rotunde her sofort die Werke, die seinem Verständniss am nächsten stehen, und wird erst allmälig zu den älteren Bildern geführt. Dagegen ist aber auch nothwendig, dass die beiden Thüren an den Endpunkten der Gallerie stets geöffnet sind, damit man gleich in die Räume der älteren Schulen eintreten könne, die Kommunikation über das obere Podest der Treppe, wie sie sich nach der Disposition des Grundrisses von selbst versteht, frei bleibe und die lästige Nöthigung für den Beschauer aufhört, am Ende angelangt, wieder denselben Weg rückwärts gehen zu müssen.

Die beiden kleineren Säle, welche die Incunabeln enthalten, haben wir bis jetzt nicht berücksichtigt. Sie liegen nach den Höfen und haben Südlicht, das zwar hell genug ist, aber durch Sonne und Reflex gestört, so dass auch für sie Oberlicht zu wünschen ist. Auch bei Entfernung der Zwischenwände würde sich hier noch ein Ueberschuss der gewonnenen Bildfläche über die verlorene ergeben. Dennoch wäre ihr Beibehalten sehr zu empfehlen. Erstens bekäme durch ihre Beseitigung der Raum ein hässliches, korridorartiges Ansehen; zweitens ist die strenge, scharfe Sonderung in kleinere Gruppen gerade bei diesen alterthümlichen Arbeiten, wie sie hier bewahrt werden, ein Gewinn. Wir würdigen dieselben leichter, wenn wir nicht zu viel auf einmal sehen. Uns würde z. B. widerstreben, die Byzantiner mit den Werken der umbrischen Schule, darunter Arbeiten, die der Jugendzeit Raphael's zugeschrieben werden, im selben Raum zu erblicken. Durch Beibehalten der Zwischenwände ist der Gewinn an Wandfläche noch grösser und dadurch wird vielleicht möglich, in die Zimmer dieser Abtheilung, welche von den stets dem Publikum geöffneten Räumen mit richtigem Takt geschieden ist, auch manche Bilder späterer Schulen und Zeiten, die weniger ein ästhetisches als ein kunstwissenschaftliches und geschichtliches Interesse haben, zu versetzen.

Carlsruhe, 5. April 1869.

Alfred Woltmann.

*) Den Gedanken sprach Geheimrath Schnaase aus, der bekanntlich in der Umbaufrage ganz Waagen's Standpunkt vertreten hatte, aber unter solchen Umständen doch die Möglichkeit einiger grösseren Raume zugeben wollte. Das Gespräch mit ihm veranlasste den Verfasser, die Ausführbarkeit dieses Gedankens genauer zu prüfen und im Einzelnen nachzuweisen.

Ueber Normirung der Baumaterialien-Maasse.

In der am 6. Dezember v. J. abgehaltenen Sitzung der Hochbau-Sektion des Sächsischen Ingenieur-Vereins, welche der 66. Hauptversammlung dieses Vereins voranging, kam auch die Frage einer angemessenen Feststellung der Bau-Materialien-Maasse zur Sprache und ward dabei von den Zwickauer Mitgliedern die unten folgende Normirung in Vorschlag gebracht. Obschon bei derselben den sächsischen Verhältnissen möglichst Rechnung getragen worden ist, so glaubte man doch vorzugsweise solche Dimensionen in Vorschlag bringen zu müssen, welche sich dem neuen Maass-Systeme rationell anschliessen und dabei Aussicht auf eine allgemeine Einführung in ganz Norddeutschland hätten. In dieser Beziehung hat man insbesondere für Mauerziegel Maasse vorgeschlagen, welche dem zur Zeit in einem grossen Theile Norddeutschlands bereits üblichen kleineren Ziegelmaasse sich mehr nähern, bei leichterer Fabrikation ein besseres Material liefern und deren Abmessungen derart gewählt sind, dass sie die Bedarfsberechnung erleichtern, indem zu dem Kubikmeter ein runde Summe erforderlich wird.

Die Vorschläge sind nun folgende:*)

A. Steine.

I. a. Natürliche unregelmässige Steine, (Bruchsteine.)

Diese sind in Massenabtheilungen von 10 Kubikmeter auf Lager zu halten und zu verkaufen. Die Bezeichnung „Ruthe" für eine solche Massenabtheilung kann beibehalten werden.

I. b. Hausteine mit Einschluss der Dachschiefer.

Unter den Hausteinen hat man zu unterscheiden: 1. Werkstücke, 2. Quader, 3. Grundstücke, 4. Stufen, 5. Platten und Tafeln.

1. Werkstücke.

Diese sind nach dem wirklichen kubischen Inhalte, welcher nach Kubikmetern zu ermitteln ist, zu liefern.

2. Quader.

Gegenwärtige Maasse:	Künftige Maasse:
1° im □ strk. 6/4°, 7/4°, 8/4° lang.	0,6m. im □ st. 0,75, 1,0, 1,25 lg.
21" „ „ „ „ „	0,5m. „ „ „ „ „
18" „ „ „ „ „	0,4m. „ „ „ „ „
16" „ „ „ „ „	0,35m. „ „ „ „ „

3. Grundstücke.

Gegenwärtige Maasse:	Künftige Maasse:
12" im □ stark.	0,3m. im □ stark.
sog. vollmässige 10" „	0,25m. „
„ ordinäre 8" „	0,2m. „

Hierzu doppelseitige Grundstücke 0,25m. strk., 0,2m. hoch.

4. Stufen.

Gegenwärtige Maasse:	Künftige Maasse:
18" breit, 8" stark, 6/4°, 7/4°, bis 16/4° lang.	0,4m. breit, 0,175m. stark, 1,0, 1,1, 1,2, 1,3 bis 2,5m. lang.

Hierzu Gewändestufen: 0,5m. breit, 0,2m. strk., 1,0, 1,1, 2,5m. lg.

5. Platten und Tafeln.

Gegenwärtige Maasse:	Künftige Maasse:
Vollmässige zweiellige Tafeln, 2° lg., 1° brt., 7" strk.	1,25m. lg., 0,6m. brt., 0,2m. strk.
Ordinaire desgl., 1° 21" lg., 21" brt., 6" strk.	1m. „ 0,5m. „ 0,15m. „
Simsplatten, 1° 12" lg., 1° brt., 6" strk.	1m. „ 0,6m. „ 0,15m. „
Vollmässige ellige Tafeln, 1° lg., 1° brt., 5" strk.	0,6m. „ 0,6m. „ 0,12m. „
Ordinaire desgl., 18" lg., 18" brt., 3½" strk.	0,5m. „ 0,5m. „ 0,1m. „

6. Dachschiefer.

Bei unregelmässigem Dachschiefer ist unter Angabe der Stückzahl das Gewicht nach Kilogramm zu ermitteln und in Rechnung zu stellen.

*) Alle Angaben über die hieher üblichen Maasse beziehen sich auf das sächsische Maass, das bekanntlich erheblich kleiner ist, als das preussische. 1° (eine Elle) sächsisch = 1,804' (rot. 1 Fuss 9²/₃ Zoll) preussisch. 1" (ein Zoll) = 0,902" (rot. 10⁵/₆ Linien) preussisch.

Der regelmässige Dachschiefer ist unter Angabe der Chablone und der nach Metermaass zu bestimmenden Grösse nach der Stückzahl zu verkaufen.

II. Künstliche Steine mit Einschluss der Dachziegel.

1. Mauerziegel.

Gegenwärtige Maasse:	Künftige Maasse:
12" lang, 6" breit, 3" stark.	0,25m. lg., 0,12m. br., 0,055m. st., wobei 1 Zentimeter auf Fuge gerechnet ist und mit Rücksicht auf den Bruch bei der Anfuhr rund 500 Stck. auf 1 Kubikmeter kommen.

2. Dachziegel.

Gegenwärtige Maasse:	Künftige Maasse:
15" lg., 6" brt., ⅜" — ½" strk.	0,35m. lg., 0,15m. br., 0,01—0,015m. stark.

B. Hölzer.

1. Gewöhnliches Bauholz.

Die Länge des Bauholzes ist nach Metern und die Stärke nach Zentimetern, und zwar von 2 Zentimetern zu 2 Zentimetern aufsteigend, zu messen.

2. Geschnittene Holzwaaren.

Gegenwärtige Maasse:	Künftige Maasse:
Pfosten 4zöllg., 4" st., 6,7,8 u. 9° lg.	0,10m. strk., 3,5. 4,0. 4,5 u. 5m. lg.
„ 3 „ 3" „ do.	0,075m. „ „ „ „ „
„ 2 „ 2" „ do.	0,05m. „ „ „ „ „
Mittelbretter 1½" st., 6, 7 u. 8° lang.	0,04m. „ „ „ „ „
Spundbretter 1¼" strk. do.	0,03m. „ „ „ „ „
Zollbretter 1" „ do.	0,025m. „ „ „ „ „
Schlagbretter ¾" „ do.	0,02m. „ „ „ „ „
Dachlatten 1½" st., 2½" br., 6, 7 8° lang.	0,04m. „ 0,06m. br., 3,5. 4,0. 4,5 u. 5m. lng.
„ 1¼" „ do.	0,03m. „ do. do.
„ 1" „ do.	0,025m. „ do. do.
3- und 4zöllige Pfosten werden nach der Stückzahl, 2zöllige Pfosten, Bretter und Latten nach dem Schock verkauft und zwar nach bedungenen Durchschnittsbreiten, oder nach den laufenden Zollen der Breiten.	Pfosten und Bretter sind nach laufenden Metern der Breite zu verkaufen. Die Latten nach der Stückzahl.

C. Verbindungsmaterialien.

Alle Verbindungsmaterialien, als Kalk, Zement, Gyps etc. sind mit Hohlmaassen nach Kubik-Metern zu messen, und würden hierzu Gefässe von 0,1 oder 0,2 Kubikmeter Inhalt wohl am geeignetsten sein.

Durch Annahme dieses Abänderungsvorschlags würde ein bestimmtes, der Maasseinheit entsprechendes Volumenmaass an Stelle der jetzt bestehenden verschiedenen, zum Theil unbestimmten Volumenmaasse treten, während der Verkauf nach Gewicht schon deshalb hier auszuschliessen sein würde, weil die Verbindungsmaterialien, insbesondere Zement und Gyps, in der Regel um so schlechter sind, je mehr sie bei gleichem Volumen wiegen.

D. Nebenmaterialien.

Von den Nebenmaterialien sind Stroh und Rohr nach dem Gewichte, 1 Kilogramm als Einheit angenommen, zu verkaufen.

Draht ebenfalls nach Gewicht unter Angabe der Stärke.

Nachdem die Kommission ihre Berathungsergebnisse mitgetheilt hatte, gestattete sie sich noch den Wunsch auszusprechen:

Der Sächsische Ingenieur-Verein möge dahin zu wirken suchen, dass bei der bevorstehenden Einführung des neuen Maass-Systemes „in allen Staaten des norddeutschen Bundes gleiche Maasse und Verkaufsarten für Baumaterialien eingeführt werden."

Mögen diese Vorschläge ein Beitrag zu weiterer Erörterung dieser so wichtigen Frage sein und den zuletzt ausgesprochenen Wunsch der Verwirklichung näher führen.

— ck. —

Die Dockanlagen zu Chatham und Portsmouth.

Der Jahrgang 1867 d. Bl. enthält auf Seite 278 die Mittheilung, dass in Chatham für die Englische Regierung für 2000000 L. grosse Dockanlagen gebaut werden. Wir können hinzufügen, dass in Portsmouth eine ganz ähnliche Anlage im Bau ist. Beide sind seither rüstig fortgeschritten, und dürften als die grössten englischen Hafenbauten der Gegenwart um so mehr eine eingehendere Beschreibung rechtfertigen, als der Besuch wenigstens einer dieser Baustellen gelegentlich einer Reise nach England dringend empfohlen werden kann.

Bei Chatham hat man, wie die beigedruckte Situationsskizze zeigt, eine Krümmung des Medway-Flusses, 10 engl. Meilen von dessen Mündung in die Themse bei Sheerness, dazu benutzt, um die 3 Dockbassins, welche verlangt wurden, ähnlich wie dies bei den West India-Docks in London geschehen ist, in die Sehne der Krümmung zu legen und ihnen

so auf die natürlichste Weise 2 Mündungen nach dem Flusse zu geben. Ein der Reparatur bedürftiges Schiff tritt zunächst durch die obere Schleuse in das „Reparaturbassin“, in welchem die Ausbesserungen an dem Schiffskörper selbst vorgenommen werden. Neben diesem Bassin liegen deshalb auch die Trockendocks, von denen 4 projektirt sind, vorläufig aber nur 2 ausgeführt werden. Das zweite Bassin ist das „Fabrikbassin“ *(factory basin)*, in welchem das reparirte Schiff seine Maschinen, Kessel u. s. w. erhalten soll. Neben diesem werden auf der nach der Stadt zu gewandten Seite die Fabrikgebäude errichtet, während der Platz auf der andern für Slips, Arbeitsschuppen und eine Kammer für ein Schwimmdock bestimmt ist. Nachdem das Schiff dann in dem dritten Bassin seine vollständige Ausrüstung erhalten hat, kann es durch eine der drei unteren Schleusen, deren eine als einfache Dockschleuse, die beiden anderen als Kammerschleusen projektirt sind, wieder unmittelbar in den Fluss austreten. Das zwischen den Bassins und dem Fluss liegende Land, welches bisher vom Hochwasser theilweise überschwemmt wurde, wird eingedeicht und gewährt ein bedeutendes und sehr günstig gelegenes Terrain für spätere Erweiterungen der Dockanlagen.

Von der grossen Ausdehnung der jetzigen Ausführungen geben folgende Hauptabmessungen derselben eine Anschauung. Die Breite der Landzunge, auf welcher die Docks angelegt werden, beträgt etwas über eine engl. Meile; das Reparaturbassin hat eine Oberfläche von 21 Acres (33 preuss. Morgen), das Fabrikbassin 20 Acres (32 Morgen), das Ausrüstungsbassin 33 Acres (52 Morgen). Die Quais der Bassins haben eine Länge von 13000′. Ausserdem werden noch 6000′ Quailänge am Fluss gewonnen. Die Wassertiefe der Bassins wird 30′ bei Hochwasser der todten Fluth sein. Die Trockendocks sind 500′ lang, 80′ breit. Letzteres ist auch die lichte Weite der Schleusen.

Noch mehre Jahre werden bis zur Vollendung des ganzen Werkes vergehen. Es sind bis dahin auch noch sehr bedeutende Baggerarbeiten im Medway zwischen Chatham und Sheerness auszuführen, um einen 600′ breiten Kanal von genügender Tiefe für die Kriegsschiffe herzustellen.

Die Arbeiten sind nur zum Theil an Unternehmer vergeben, zum Theil lässt sie die Admiralität direkt durch ca. 1200 Sträflinge ausführen. Diese bauen die Quaimauer und den Deich nach dem Fluss, so wie das Ausrüstungsbassin. Auch betreiben sie die grosse Ziegelei, deren Lage in der Situationsskizze angedeutet ist. Dieselbe liefert jährlich bis 20 Millionen Ziegel, deren Maasse 9¼″, 4¼″ und 2⅞″ sind. Der Thon dazu wird zum Theil an Ort und Stelle gewonnen, denn der Boden besteht unter einer 15 bis 18″ starken Decke von Torf aus Schlick und steifem Thon. 6 Ziegelmaschinen von Porter & Co. in Carlisle sind täglich thätig.

Situations-Skizze der neuen Dock-Anlagen zu Chatham.

In **Portsmouth** werden ebenfalls 3 Bassins angelegt, die aber, da man den Platz dafür grösstentheils dem Meere abgewinnen muss, ziemlich eng aneinander gelegt werden, so dass nicht so reichlicher Platz wie in Chatham für Gebäudeanlagen und Erweiterungen vorhanden ist. Man baut hier nach denselben Prinzipien wie in Chatham, so dass das Wenige, was wir noch über die Konstruktions-Details hinzufügen wollen, für beide Anlagen gelten kann.

Die Einfahrten zu den Bassins und Trockendocks werden nicht durch Stemmthore, sondern sämmtlich durch Caissons geschlossen, welche in Kammern im Mauerwerk zurück gezogen werden sollen. Die Trockendocks werden mit ausgedehnter Anwendung von Béton im Mauerwerk hergestellt. Ihre Aussenseiten werden mit Haustein bekleidet: die mehr exponirten Stellen mit Granit, die übrigen mit Portland-Stein, einer Art Oolith, der in England viel als Baustein verwandt wird. Das Konstruktionsprinzip der Quaimauern erhellt aus der nebenstehenden Querschnittsskizze. Man ist bemüht, zwischen der Bétonhinterfüllung und der aus Ziegelmauerwerk bestehenden Verblendung oder Aussenmauer einen möglichst innigen Verband herzustellen, indem man von Zeit zu Zeit 7 Steinschichten gleichsam als Binder durch die ganze Stärke der Mauer hindurchführt. Der obere Theil derselben auf 9′ 6″ Höhe ist mit Portland-Steinen verkleidet, auf denen als oberster Abschluss eine Reihe von Granitquadern liegt. Der Béton besteht aus 8 Theilen Kies und 1 Theil s. g. blauem (hydraulischem) Liaskalk.

W. H.

Das Siering'sche Fenster.*)

Der bekannte Uebelstand, dass Fenster, die ja fast immer nach dem Einsetzen den Einflüssen der Feuchtigkeit ausgesetzt sind, wegen des starken Quellens in den ersten Jahren wiederholt nachgepasst werden müssen und dann den Anforderungen an Dichtigkeit nur noch in geringem Maasse entsprechen, hat den Fabrikanten Siering veranlasst, Fenster von vorn herein so zu konstruiren, dass die Falze um jeden Flügel durchaus ausreichenden Spielraum für die grösstmöglichste Ausdehnung haben, die eigentliche Dichtung dieser Falze aber durch gegenseitiges Eingreifen von Rahmen und Flügelholz nach der Fensterdicke und unter Anwendung eines besondern elastischen Dichtungsmittels bewirkt wird.

Die beistehende Skizze stellt die gewählte Konstruktion, soweit dieselbe von der gewöhnlichen abweicht, in einem Horizontal- und einem Vertikalschnitte dar. Die ringsumlaufenden Doppelfalze haben in der Regel $\frac{1}{4}$ Zoll, zusammen also pro Flügel einen halben Zoll Spielraum für die Ausdehnung des Holzes; sowohl auf dem Rahmen-, als auch auf dem Flügelfalz ist nun eine etwa $\frac{5}{8}$" breite Schiene von Zink Nr. 20 sauber und fest mit versenkten Holzschrauben, sowie neben der Schiene ein Streifen von starkem Filz so befestigt, dass beim Schliessen des Fensters immer die Schienen des Rahmens in den Filzstreifen des Flügels, und umgekehrt die Schienen des Flügels in den Filzstreifen des Rahmens sich eindrücken, wodurch in jedem Falze ein doppelter Schluss bewirkt wird, welcher allerdings in dem uns vorgelegten Probefenster so absolut dicht war, dass eine Lichtflamme, welche auf einer Seite des Fensters unmittelbar vor die Falze gehalten wurde, durchaus keine Bewegung wahrnehmen liess, wenn mit einem Blasebalg auf der andern Fensterseite mit aller Kraft in die Fensterfalze eingeblasen wurde. —

Es ist nicht zu verkennen, dass dieselbe Dichtigkeit bei dieser Fensterkonstruktion auch für die Dauer erhalten bleiben muss, sobald nachgewiesen ist, dass die eingelegten Filzstreifen ihre vollkommene Elastizität dauernd behalten. Wenn nun frühere ähnliche Versuche von Fensterdichtungen mit Guttapercha, Filz, Kork etc. eben deshalb sich durchaus nicht bewährt haben, weil diese Dichtungsmittel schon nach kurzer Zeit jede Elastizität verlieren, so nimmt Herr Siering grade die Methode, den Filz so zu präpariren, dass er, selbst abwechselnd der Trockenheit und Nässe ausgesetzt, durchaus dauernd elastisch bleibt, als den wesentlichsten Theil der Erfindung für sich in Anspruch und ist auch bereit nachzuweisen, dass die von ihm mit seinem präparirten Filz gedichteten Fenster seit mehr als acht Jahren allen Anforderungen an Dichtigkeit entsprochen haben und dabei ohne jedes Nacharbeiten in den Flügeln stets leicht beweglich geblieben sind.

Derartigen einfachen Fenstern, welche gewöhnlich von $1\frac{5}{8}$" starkem Holze ausgeführt sind, schreibt der Fabrikant eine grössere Dichtigkeit zu, als Doppelfenstern gewöhnlicher Art ohne Dichtung; dieselben haben jedoch den Uebelstand mit allen andern einfachen Fenstern gemeinsam, dass sie in den Glasflächen zu viel Wärmestrahlungsvermögen besitzen und je nach den Temperaturverhältnissen schwitzen und frieren. Um nun auch diesen Nachtheil zu beseitigen, fertigt der Fabrikant die Fensterflügel aus 2" starkem Holze und versieht dieselben innerlich mit Falzen, in welche, wie in unserer Skizze dargestellt ist, besondere innere Flügel so eingesetzt sind, dass zwischen der äusseren und inneren Scheibe ein ruhender Luftraum von 1" Dicke verbleibt. Hierdurch ist also ein Doppelfenster mit einfachem Rahmen und ohne Zwischenfutter entstanden, welches namentlich bei Fensterlaibungen von geringer Tiefe sehr anwendbar ist und den Vorzug besitzt, dass man beim Oeffnen stets, wie beim einfachen Fenster, nur einen Flügel zu bewegen hat und den inneren Flügel für sich nur bei Scheibenreparaturen und zum Zweck der Reinigung zu öffnen braucht. Es kann daher hier der Fall nicht vorkommen, dass, wie beim gewöhnlichen Doppelfenster, im Winter das äussere Fenster beschlägt und dann auch befriert, wenn es aus irgend einem Grunde geöffnet werden muss. Derartige Doppelfenster, jedoch ohne Dichtung, sind übrigens hierorts schon lange angewandt und haben sich vollkommen bewährt.

Weitere Mittheilungen, spezielle Zeichnungen und Zeugnisse ist der Fabrikant A. Siering, Linienstr. 93 in Berlin bereit auf Wunsch einzusenden. Derselbe fertigt die Fenster mit Beschlag und Verglasung komplet fertig, leistet Garantie für die Dichtigkeit seiner Fenster und stellt die Preise für die Ausführung, wie bei gewöhnlichen Fenstern guter Konstruktion, und für den laufenden Fuss Filzdichtung auf 5 Sgr.

A. H.

*) Bereits in Nro. 4 dieses Jahrgangs waren einige Mittheilungen über ein vom Fabrikanten A. Siering dem Architekten-Verein vorgelegtes Doppelfenster enthalten. Um nun einem von mehren Seiten ausgesprochenen Wunsche nachzukommen, lassen wir hier eine genauere Skizze und kurze Beschreibung dieses Fensters nach den Angaben des Fabrikanten folgen.

Mittheilungen aus Vereinen.

Verein für Baukunde in Stuttgart. Auszüge aus den Protokollen vom Januar 1869.

17. Versammlung am 2. Januar. Vorsitzender Herr Oberbaurath v. Egle, anwesend 20 Mitglieder.

Die in der letzten Versammlung angeregte Frage wegen des Neuen Baugesetzentwurfs, welche den Hauptgegenstand der Tagesordnung bildet, wird nach längerer Debatte dahin erledigt, dass zunächst ein von Herrn Baurath Schlierholz gestellter und von Herrn Dr. Ammermüller unterstützter Antrag einstimmig angenommen wird, wonach der frühere Vereinsentwurf vom Jahre 1862 den zwei Referenten der ersten Kammer sofort unverändert als gerade vorliegendes Material übergeben und damit die Mittheilung verbunden werden soll, dass eine spätere Begutachtung des Regierungs-Entwurfs nachfolgen werde. Darauf wird noch ein Antrag von Prof. Silber zum Beschluss erhoben, dass der Verein eine Kommission von drei Mitgliedern wähle, welche, nachdem sie von dem Regierungsentwurf Einsicht genommen, in einer der nächsten Versammlungen darüber zu referiren habe — dass ferner auf Grund der Vorschläge, welche von der, nöthigenfalls um 2—4 weitere Mitglieder verstärkten Kommission der Versammlung zu machen wären, vom Vereine über die einzelnen Punkte debattirt, und hiernach die Kommission ein kritisches Gutachten zu entwerfen hätte, welches gedruckt und den Ministerien des Innern und den Mitgliedern der ersten und zweiten Kammer zu geeigneter Zeit mitgetheilt würde. Ausserdem hätte die Kommission einen Aufsatz für den Schwäb. Merkur und das Gewerbeblatt zu entwerfen, der als Korrespondenzbericht aus der Sitzung des Vereins den Zweck hätte, die öffentliche Meinung über diese wichtige Frage aufzuklären. Als Kommissionsmitglieder werden gewählt die Herren Bauräthe Bok und Spindler und Prof. Silber für die engere Dreier-Kommission, ausserdem noch die Herren Baurath Schlierholz, Prof. Baumgärtner, Assessor Diefenbach, Baumeister De Millas; ferner als Ersatzmänner die Herren Baurath Binder, Baumeister Chailly und zur Kooption (ohne der Kommission anzugehören) Herr Landtags-Abgeordneter Dr. Ammermüller.

Sodann bespricht Herr Baurath v. Hänel in längerem Vortrag die schon in der letzten Versammlung erwähnten, zuerst von einer aus den Lehrern der Architektur- und Ingenieurfachschule des Polytechnikums zusammengesetzten Kommission aufgestellten und sodann vom Lehrerkonvente dieser Anstalt mit einigen Aenderungen angenommenen „Vorschläge, betreffend neue Bestimmungen über die erste Staatsprüfung im Baufache".

In einem Rückblick auf die in dieser Sache bis jetzt gemachten Anstrengungen führt er an, dass die Verordnung vom 22. August 1843 gewiss nicht mehr zeitgemäss sein könne, dass dies schon längst der Fall gewesen und deshalb bereits im Jahre 1856 auf Antrag von Professoren der Polytechn. Schule durch den Verein für Baukunde Vorschläge zu einer Revision gemacht worden seien. Kurz nach Einführung der zu nur einjähriger Dienstzeit berechtigenden technischen Materi-

tätsprüfung, im Jahre 1862, sei die Frage von Seiten der polytechnischen Schule abermals angeregt und zunächst beantragt worden: den Kandidaten für die erste Staatsprüfung das Examen in den in der Maturitätsprüfung ausgenommenen Fächern zu erlassen. Dieser Antrag habe Anlass gegeben, noch weitere Aenderungen dieser Prüfung, insbesondere die Trennung der beiden Hauptzweige, Architektur und Ingenieurwesen in Vorschlag zu bringen, und so seien schliesslich im Jahre 1867 die oben erwähnten „Vorschläge" (vergl. auch das Vereinsprotokoll vom 7. März 1868) zu Stande gekommen, welche den betreffenden Ministerien nunmehr vorliegen. Dieselben zerfallen in drei Abtheilungen:

I. Bedingungen der Zulassung zur Prüfung; II. Prüfungsgegenstände; III. Prüfungsmodus.

Es wäre, nach dem Dafürhalten des Vortragenden, eine Aeusserung des Vereins in dieser Sache von grosser Wichtigkeit und Tragweite, weshalb er bittet, dieselbe zum Gegenstande einer besonderen Berathung zu machen. Mit Rücksicht auf die Dringlichkeit und Bedeutung der Sache — indem über die Vorschläge der polytechnischen Schule von maassgebender Stelle in der übernächsten Woche Beschluss gefasst werden soll — beantragt der Redner auf Samstag den 9. Januar eine ausserordentliche Versammlung anzusetzen.

Dieser Antrag wird von Herrn Prof. Bäumer unterstützt und von der Versammlung einstimmig angenommen. Herr Baurath von Hänel vertheilt hiernach die autographirten Vorschläge der polytechnischen Schule mit dem zugehörigen Direktionsbericht zu genauerer Kenntnissnahme an die Anwesenden.

Herr Prof. Bäumer zeigt Muster von sehr schönen Fussbodenplatten von buntem Sandstein. Dieselben sind gesägt und geschliffen und werden von Herrn Franz Wenk aus Carlshafen in 2 Qualitäten geliefert, und zwar: rothe Steine franco Stuttgart 14 kr. pro □', weisse Steine franco Stuttgart 20 kr. pro □'. Die Steinmuster sammt Preisliste werden von Herrn Prof. Bäumer dem Verein zur Verfügung gestellt. Herr Ingenieur Fuchs wird einstimmig als ordentliches hiesiges Mitglied aufgenommen. (Fortsetzung folgt.)

Architekten-Verein zu Berlin. Versammlung am 10. April 1869; Vorsitzender Hr. Boeckmann, anwesend 171 Mitglieder und 8 Gäste. Nach mehren kleineren geschäftlichen Mittheilungen des Vorsitzenden berichtete zunächst Hr. Lucae über die in letzter Hauptversammlung unerörtert gebliebene Angelegenheit einer Publikation der Monatskonkurrenzen. Die Kommission hat bei näherer Erwägung die Ansicht erlangt, dass die ursprünglich beabsichtigte Vervielfältigung im Wege des Umdrucks, bei der die betreffende Umdruckszeichnung von den Verfassern geliefert werden sollte, in der Praxis sehr grosse Schwierigkeiten machen und ein wenig befriedigendes Resultat ergeben werde. Sie schlägt daher vor eine Vervielfältigung im Wege der Photolithographie zu wählen, bei welcher alle jene Schwierigkeiten wegfallen und nur unwesentlich höhere Kosten (12 Sgr. für eine Serie von 12 Blatt im Formate d. Zeitschrift f. Bauwesen — in Summa 370 Thlr. für eine Auflage von 1000 Exemplaren) entstehen. Die Ausgabe der ersten Serie würde alsdann bereits gegen Ende Mai erfolgen können. Der Verein genehmigte ohne Widerspruch die Anträge der Kommission und überliess ihr die Festsetzung der näheren Modalitäten.

Den grösseren Theil des Abends beanspruchte der nunmehr folgende Vortrag des Hrn. Quassowski über den Neubau des Bahnhofs der Berlin-Potsdam-Magdeburger Eisenbahn in Berlin. Da wir unsern Bericht über denselben mit einer Situations-Skizze, deren Herstellung vorläufig noch nicht möglich war, zu illustriren wünschen, so werden wir daraus eine selbstständige Mittheilung machen. Eine eingehende Würdigung der zahlreichen Originalzeichnungen, die dem Vortrage zu Grunde lagen, war in der Versammlung nicht möglich; es ist daher die Zusage ertheilt, dass eine Ausstellung derselben in der Bibliothek des Vereins erfolgen soll.

Den Schluss der Sitzung bildete eine Antwort des Hrn. Grund auf die im Fragekasten enthaltene Frage, warum Seitens der Bauakademie auf die Aufforderung der Süddeutschen Polytechnischen Schulen zu gemeinsamen Berathungen über die Organisation solcher Anstalten keine Antwort ergangen sei.* Hr. Grund motivirte dies damit, dass zur Zeit dieser Aufforderung die neue Organisirung der Bau-Akademie bereits in voller Arbeit gewesen sei.*) — F. —

*) Es will uns bedünken, dass dies ein Grund sein könnte, die Aufforderung zur Berathung abzulehnen, nicht aber keine Antwort auf ein derartiges kollegialisches Entgegenkommen zu ertheilen. Letzteres wohl lediglich ein formelles Versehen, das aber leider nicht dazu beigetragen haben dürfte, die Sympathien der süddeutschen Fachgenossen zu steigern.

Vermischtes.

Bei der gegenwärtigen Berathung des Gewerbegesetzes im Reichstage des Norddeutschen Bundes ist ein Versuch gemacht worden, die Wiedereinführung einer amtlichen Prüfung für Maurer- und Zimmermeister (wenn auch nur einer fakultativen Prüfung) zu erlangen. Ein von dem Abgeordneten Grafen Kleist gestellter Antrag, der von ihm, dem Grafen Eulenburg (Marienwerder) und dem Abgeordneten Friedenthal (welcher letztere auch die Hufschmiede hineinziehen wollte) vertheidigt wurde, fand jedoch weder die Zustimmung des Hauses, noch die der Bundes-Kommissarien.

Eine katholische Kathedrale zu Sydney (Australien). — Der Grundstein zu diesem Bauwerke wurde am 8. Dezember v. J. im Beisein des Erzbischofs mit üblichen Zeremonien gelegt. Der Plan der dreischiffigen Kirche zeigt ein Kreuz; die grösste innere Länge beträgt 210 Fuss, die grösste Breite (in den Querschiffen) 118 Fuss und die Höhe vom Boden bis zur Wölbung des Hauptschiffes 90 Fuss. Der mit dem Bau beauftragte Architekt ist Herr W. W. Wardell von Victoria, ein Schüler des bekannten jetzt verstorbenen Herrn Pugin.

Protestantische Kirchen im Orient. Das „Christliche Kunstblatt", das vor einiger Zeit schon die Ansicht einer von Erbkam in Berlin entworfenen, in Alexandrien erbauten protestantischen Kirche gebracht hatte, enthält in seiner letzten Nummer die Abbildung eines von F. Stadler in Zürich entworfenen Kirchleins für Nazareth. Ob die nüchterne Gothik desselben eine Zierde der orientalischen Landschaft sein wird, möchten wir bezweifeln.

Im Kaiserhause zu Goslar haben die weiteren Nachgrabungen bestätigt, dass das Souterrain des Gebäudes ursprünglich nicht gewölbt war. Nachdem im vorigen Jahr bereits 4 Säulenlager im Mittelbau des Palastes gefunden worden waren (vid. S. 439 d. Jahrg. 1868 u. Bl.) hat man jetzt 4 ganz ähnliche Säulenlager im Nordflügel blosgelegt, die in Axen von etwa 10' und in einer Flucht mit einer am Nordgiebel hervortretenden Halbsäule, die oben noch deutlich die Spuren eines alten Balkenlagers zeigt, stehen. Auch eine alte Wasserleitung ist daselbst nachgewiesen worden.

Das Eisenbahn-System Larmanjat. Der Ingenieur Wottitz empfiehlt in einer Broschüre für Vizinalbahnen das System Larmanjat, dessen Patent er für Oesterreich erworben hat. Dieses System, auf der Nebenlinie Raincy-Montfermeil (neben der franz. Ostbahn) bereits angewendet, verbindet die Strassen-Lokomotive, d. h. den Vortheil der grossen Adhäsion der Lokomotive auf der Strasse, mit dem Schienengang der Lastwagen, d. h. mit der geringen Adhäsion der Transportfahrzeuge, welche auf einer Schiene laufen und zwei Balancir-Seitenräder haben. Die Meile soll nur ca. 50,000 Fl. österr. W., die Lokomotive 8000 Fl., ein Personenwaggon 1300 Fl. kosten. Auf Steigungen von 1 : 13 (7—8 pCt.) soll die Lokomotive 200 Ctr. bei 6,4 Kilom. (1 Meile) Geschwindigkeit per Stunde, auf der horizontalen Strecke 300 Centner mit 15 Kilom. (2 Meilen) Geschwindigkeit befördern. Dies wäre freilich eine geringe Zugkraft und Geschwindigkeit. Ueberdies ist der Nachtheil von Umladungen nicht vermieden. Das System scheint nur für den geringsten Grad der Frequenz zu taugen. Die Stärke der überwindbaren Steigung (1 : 13) und die Stärke der Kurven (kleinster Radius 5⁹/₁₀ Meter) wären dagegen für den kleinsten Verkehr grosse Vortheile. Das Anhalten soll leicht geschehen können, die geringe Höhe der einen Schiene den Strassenverkehr wenig belästigen. (Pr. Staats-Anz.)

Mecklenburgisches Längen-Maass. Als Berichtigung unseres Kalenders geht uns nachträglich noch die Notiz zu, dass in Mecklenburg amtlich nicht das Lübische, sondern ein eigenes Maass gültig ist, obwohl es selten angewendet wird. Zum Belege wird auf §. 14 des neuesten Feldmesser-Reglements (Reg.-Bl. v. 21. Juli 1866) hingewiesen, in welchem als gesetzliches Längenmaass die Ruthe zu 16 Fuss à 129 Pariser Linien bezeichnet wird. Der Lübische Fuss hat bekanntlich nur 127,4 P. L.

Der Nullpunkt des Amsterdamer Pegels, auf welchen die Höhenbezeichnungen für ganz Norddeutschland bezogen zu werden pflegen, entspricht nicht ganz der aus Ebbe und Fluth berechneten mittleren Höhe der Nordsee, sondern der mittleren Höhe der Wiesen um Amsterdam. Neuere Messungen, die mit grosser Sorgfalt und mehre Jahre hindurch zu

Helder angestellt wurden, haben ergeben, dass der qu. Nullpunkt, 0,33ᵐ· oder 1,05 Fuss (preuss.) höher liegt, als die mittlere Meereshöhe. — Da übrigens im mittleren Deutschland vielfache Unentschiedenheit darüber herrscht, ob Höhen-Angaben auf den Amsterdamer Pegel oder auf das adriatische Meer bezogen werden sollen — (in den von preussischen Offizieren herausgegebenen Karten der böhmischen Schlachtfelder ist beispielsweise bald dies, bald jenes der Fall) — so fragt der Einsender dieser Notiz, ob es nicht thunlich sei für Norddeutschland den von Fluth und Ebbe viel weniger beeinflussten mittleren Wasserstand der Ostsee (etwa im Kieler Hafen) als Nullpunkt aller Höhenangaben zu wählen.

Ein abhanden gekommenes Manuskript. Das fünfte Register der Konferenzen der Königl. Akademie der Architektur in Paris wurde bereits vor mehren Jahren aus den Archiven des Institut de France vermisst. Es ergeht jetzt in französischen und englischen Kunstblättern an alle Bibliothekare das Gesuch, zur Auffindung event. Rückerstattung dieses abhanden gekommenen Aktenstückes mitwirken zu wollen. Die offizielle Beschreibung lautet wie folgt: — Es ist ein in weissem Pergament gebundenes Manuskript, Folio Format, mit vergoldeter Kante und goldenen Linien verziert, und trägt auf dem Einbande das Königl. Franz. Wappen umgeben von der Halskette des Saint Esprit-Ordens. Das Titelblatt lautet „Academie d'Architecture. Registre 1711 à 1723. V."

A. S.

Das Deutsche Gewerbemuseum zu Berlin hat am 1. April sein Sommersemester mit einer Frequenz von 350 Schülern begonnen. Als Lehrer fungiren die Baumeister Jacobsthal und Scholtz, die Maler E. Ewald und Schaller, der Bildhauer Göritz und der Ingenieur Greiner.

Eine neue Baugewerkschule zu Idstein in Nassau soll am 4. Mai d. J. eröffnet werden. Direktor derselben ist Hr. Baumeister Baumbach, früher Lehrer an der Baugewerkschule zu Höxter. Der uns vorliegende Lehrplan entspricht den auf der Holzmindener Schule begründeten Prinzipien. Die bevorzugte Lage der Schule in dem gesegneten Nassau dürfte der neuen Anstalt gewiss manche Schüler zuführen.

Aus der Fachlitteratur.

Zeitschrift des österreichischen Ingenieur- und Architekten-Vereins, redigirt von Dr. Sonndorfer. Jahrgang 1869. Heft 1 bis 3.

1. Katholische Pfarrkirche in der Vorstadt „Brigittenau" bei Wien von Fr. Schmidt. — Der in Ausführung begriffene Bau zeigt ein dreischiffiges Langhaus mit zwei Westthürmen und offener Halle vor der Westfront; zu beiden Seiten der Apsis befinden sich vorspringende Sakristeianlagen, über welchen Oratorien angeordnet sind. Massive Gurtbögen stützen die reich verzierte Holzdecke; nur die Apsis ist gewölbt. Die auf ansteigenden Bögen an der Innenseite der Thurmwände liegenden Treppen gehen ohne Unterbrechung bis zur Höhe der Glockenstuben, sodass der Innenraum der Thürme bis zu dieser Höhe ganz frei sein wird. Das Aeussere des durchaus in Ziegelrohbau auszuführenden Bauwerks ist durch kräftig vortretende Strebepfeiler und über die Dächer der Seitenschiffe sich erhebende durchbrochene Strebemauern reich gegliedert. Die Kosten der auf 2000 Besucher berechneten Anlage sollen bei 190' Länge und 65' lichter Weite 180,000 Gulden betragen.

2. Ueber Lokomotiv-Siederohr-Reparatur, von L. Becker. — Bei einem Maschinenbestande von 236 Maschinen hat die Kaiser Ferdinands-Nordbahn es für zweckmässig erachtet, eine für sämmtliche Lokomotiven der Bahn gemeinsame Reparaturwerkstätte für Siederohre einzurichten. Die seit drei Jahren bestehende Anlage, welche detaillirt beschrieben wird, soll die früheren Kosten für Reinigung und Reparatur der Siederohre von 60 kr. reduzirt haben auf 22,2 kr.; die Kosten des doppelten Transportes der Rohre sind dabei nicht in Rechnung gestellt.

3. Versuch zur Aufstellung einer neuen allgemeinen Formel für die gleichförmige Bewegung des Wassers in Kanälen und Flüssen, von Ganguillet und Kutter. — Nach einem geschichtlichen Ueberblicke über die früher in Betreff der Bewegung des Wassers herrschenden Ansichten und die bisher gebräuchlichen Formeln werden die Resultate der neueren Untersuchungen mitgetheilt. Unter Benutzung der letzteren und auf eigene Messungen gestützt entwickeln die Verfasser sodann eine neue empirische Formel, welche den Resultaten der sowohl in kleinen Kanälen als auch in grossen Strömen ausgeführten Messungen möglichst nahe kommende Werthe ergeben soll. Die seit Chézy (1775) bis in die neueste Zeit geltende Ansicht, der zufolge die Geschwindigkeit proportional der Quadratwurzel aus der mittleren Tiefe (Querprofil dividirt durch benetzten Umfang) und der Quadratwurzel aus dem relativen Gefälle, $v = c \sqrt{R\,J}$ ist, wurde von Bazin festgehalten, welcher indess für den konstanten Werth c den Werth $\sqrt{\frac{1}{\alpha + \frac{\beta}{R}}}$ einführte, variabel nach dem Grade der Rauheit des benetzten Umfanges und nach der mittleren Tiefe. An diese Darcy-Bazin'sche Formel anschliessend behalten die Verfasser die Quadratwurzel aus dem relativen Gefälle bei, während nach der Humphreys-Abbot'schen Formel die Geschwindigkeit nach der vierten Wurzel des Gefälles variiren soll, und Hagen nach seinen neuesten Untersuchungen die sechste Wurzel des relativen Gefälles in die Formel [$v = 4{,}33 \sqrt{t}\ \sqrt[6]{a}$] einsetzt. Indem der Einfluss des Gefälles auf die Variation des Koeffizienten der Darcy-Bazin'schen Formel eingeführt und eine durchgehende Relation zwischen α und β in Verbindung mit dem Werthe R hergestellt wird, ergiebt sich ein zwar der Form nach etwas komplizirt erscheinender Ausdruck, welcher jedoch, im Gegensatze zu der Darcy-Bazin'schen Formel, nur einen variabeln, den Grad der Rauheit des benetzten Umfanges bezeichnenden Koeffizienten enthält. Für den praktischen Gebrauch ist sowohl ein graphisches Verfahren als auch eine Tabelle mitgetheilt, durch welche die Anwendung der neuen Formel wesentlich erleichtert wird.

4. Beschreibung und Anleitung zum Gebrauche und zur Rektifikation der Starke'schen Universal-Nivellir-Instrumente mit der Stampfer'schen Messschraube, von Tinter. — Das auf's Eingehendste beschriebene und durch Zeichnungen dargestellte Instrument zeigt ausser einem Horizontal- und Vertikalkreise auch einen Distanzmesser (Messschraube.) Bei den technischen Vorarbeiten für Bahnlinien sollen diese Instrumente von den österreichischen Ingenieuren vielfach benutzt werden. —

Unter den kleineren Mittheilungen sind zu erwähnen:

Resultate von Probebelastungen der Brücken nach Schifkorn's System auf der böhmischen Nordbahn und

Erprobung der Marchbrücke bei Marchegg (System Ruppert). — Die Schifkorn'schen Brücken, mit einer Trägerhöhe von $\frac{1}{11{,}3}$ bis $\frac{1}{14{,}[illegible]}$ der Lichtweite, zeigten bei einer Belastung von etwa 24 Ctr. pro lfd. Fss. eine durchschnittliche Einbiegung von $\frac{1}{[illegible]}$ der Weite, sowie bleibende Senkungen von $\frac{1}{3}$ und $1\frac{1}{3}$ Linie bei 120 resp. 170 Fuss Spannweite. An der Ruppert'schen Brücke dagegen, mit $\frac{1}{10}$ Trägerhöhe, betrug die Durchbiegung bei 35 Ztr. Belastung pro lfd. Fss. nur $\frac{1}{[illegible]}$ der lichten Weite, ohne bleibende Einsenkung.

Schliesslich ist noch hinzuweisen auf die unter den Verhandlungen des Vereins mitgetheilten Berichte über den Wassereinbruch in Wieliczka, vom Ministerial-Rathe v. Rittinger, welcher bei Eintritt der Katastrophe als Ministerial-Kommissar von Wien entsendet wurde, um die Rettungsarbeiten zu leiten.

G. H.

Sammlung architektonischer Ornamente, modellirt von Christ. Lehr, photographirt von Theodor Braun. — Die allgemeine Physiognomie der heutigen Berliner Privat-Architektur und theilweise auch die der Provinzialstädte beruht bekanntlich darauf, dass es den Bauunternehmern gegenwärtig sehr leicht gemacht wird, die mannigfaltigsten, je nach Grösse, Stil etc. verschiedenen Ornamente in Terracotta, Stuck, Gips etc. zu beliebiger Verwendung an der Façade oder im Innern der Häuser um ein Billiges zu erhalten. Dass dieses ein Vortheil für die Architektur sei, soll damit nicht behauptet werden, indem dem sinnlosen Schematismus, dem ganz willkürlichen Verwenden an sich schöner tektonischer Formen damit Vorschub geleistet wird. Andererseits wird durch die fabrikmässige Herstellung wirklich guter, stilvoller Ornamente aber auch Kenntniss des Guten und der Geschmack an demselben allgemeiner verbreitet, in vielen Fällen die reichere Ausstattung, namentlich der inneren Räumlichkeiten, nur auf diese Weise möglich gemacht. Das rühmlichst bekannte Institut

Hierzu eine Beilage.

von Dankberg hat sich daher grosse Verdienste um die moderne Architektur erworben.

Vor wenigen Jahren hat der Bildhauer Christian Lehr in Berlin ein ähnliches Institut errichtet und mit Unterstützung vieler bedeutender Architekten sehr anerkennenswerthe Erfolge erreicht. Seine Ornamente in den verschiedensten Stilarten, bis auf das Rokkoko herab, zeichnen sich durch schöne, wohlverstandene Formen und sauberste Durchbildung bis in alle Einzelnheiten hinein aus. Kürzlich hat Herr Lehr seine Arbeiten photographiren lassen und auf diese Weise eine reichhaltige, 150 Blatt mit mehr als 1000 verschiedenen Gegenständen enthaltende Musterkarte (mit Maasstäben) hergestellt, nach welcher Bauunternehmer ihren Bedarf bestellen können, welche aber auch den Architekten manches Erwünschte bringen dürfte. Die Photographien von Th. Braun sind bei guter Beleuchtung mit Liebe für die Sache angefertigt.

Dieses photographische Werk erscheint nun im Verlage von Paul Bette in Berlin auch im Kunsthandel. Es bietet eine grosse Fülle des Schönen und Guten und wird manchem Architekten und Geschäftsmann willkommen sein, weshalb darauf aufmerksam gemacht wird. R. B.

Konkurrenzen.

Bei der Konkurrenz für den Entwurf einer Realschule zu Marne sind von 22 eingelaufenen Konkurrenzarbeiten die Zeichnungen des Architekten Lieblein aus Frankfurt a. M. und des Zimmermeisters Tielmann aus Heiligenhafen mit den ausgeschriebenen Preisen von 80 resp. 20 Thlrn. prämiirt worden.

Personal-Nachrichten.

Preussen.

Ernannt sind: Das technische Mitglied der Direktion der Westfälischen Eisenbahn, Bau-Rath Kecker zu Münster, so wie das technische Mitglied der Eisenbahn-Direktion zu Saarbrücken, Bau-Rath Spielhagen, zu Regierungs- und Bau-Räthen, — der Eisenbahn-Baumeister Bramer zu Breslau zum Eisenbahn-Bau- und Betriebs-Inspektor bei der Westfälichen Eisenbahn mit dem Wohnsitze zu Paderborn, — der Baumeister von Gabain zum Eisenbahn Baumeister bei der Bergisch-Märkischen Eisenbahn in Elberfeld, — der Baumeister von Bannwarth zu Iserlohn zum Land-Baumeister und technischen Hülfsarbeiter bei der Regierung zu Merseburg, — der Baumeister Noering zu Königsberg i. Pr. zum Land-Baumeister und technischen Hülfsarbeiter bei der Regierung zu Gumbinnen, — der Baumeister Julius Victor zum Eisenbahn-Baumeister bei der Bergisch-Märkischen Eisenbahn, mit dem Wohnsitze in Elberfeld, — der Baumeister Brown zu Rothebude am Weichsel-Haff-Kanal zum Wasser-Baumeister daselbst.

Dem Eisenbahn-Bau-Inspektor Franz zu Cöln ist unter Verleihung des Charakters als Bau-Rath die Stelle eines technischen Mitgliedes bei dem dortigen Königlichen Eisenbahn-Kommissariate nunmehr definitiv verliehen, — dem Eisenbahn-Bau- und Betriebs-Inspektor Crone zu Dortmund die kommissarische Verwaltung der Ober-Betriebs-Inspektor-Stelle bei der Bergisch Märkischen Eisenbahn zu Elberfeld, — dem Eisenbahn-Bau-Inspektor Rasch z. Z. in Breslau — früher bei der hannoverschen Staats-Eisenbahn-Verwaltung — die Betriebs-Inspektor-Stelle zu Dortmund, — dem Eisenbahnbau-Inspektor Nahrath zu Paderborn die Stelle des Vorstehers des technischen Zentralbüreaus der Westfälischen Eisenbahn zu Münster übertragen worden.

In den Ruhestand sind getreten: Der Bau-Rath Schönwald zu Naumburg a. d. S. so wie der Eisenbahn-Baumeister Hermann Rolcke zu Münster, letzter unter Verleihung des Charakters als Bau-Rath.

Offene Stellen.

1. Zum Neubau des Kreisgerichtsgebäudes in Liegnitz wird ein Baumeister gegen die reglementsmässigen Diäten gesucht. Meldung unter Beifügung der Zeugnisse an den Bau-Inspektor Denninghoff daselbst zu richten.

2. Ein Bautechniker, Maurer- oder Zimmerpolier, der in der Buchführung wohl erfahren und schon im Bureau eines Bauunternehmers thätig gewesen ist, kann plazirt werden. Gehalt 35 bis 40 Thlr. per Monat und freie Wohnung. Offerten unter H. S. E. sind in der Expedition dieser Zeitung niederzulegen.

3. Zur Verwaltung der Bau-Inspektion zu Wittenberg bis 1. Oktober d. J. wird ein Baumeister oder praktisch schon beschäftigt gewesener Bauführer gegen 2 Thlr. Diäten und die reglementsmässigen Reisekosten bis Wittenberg sofort gesucht. Adress. unter X. Y. in der Exped. dieser Zeitung.

4. Zum Bau der katholischen Kirche in Sterkrade, Kreis Duisburg, wird ein im Hochbau erfahrener und vorzugsweise befähigter Baumeister gesucht. — Dauer der Beschäftigung etwa 2 Jahre, Antritt der Stelle sogleich. Meldungen beliebe man unter Beifügung von Zeugnissen an den Kreisbaumeister Benoit in Wesel einzureichen.

5. Zur Leitung eines Kasernenbaues in Celle (Hannover) mit vorheriger Projektsbearbeitung wird ein geprüfter Baumeister oder im Hochbau bereits thätig gewesener Bauführer gegen reglementsmässige Diäten sofort gesucht. Kosten der Hin- und event. Rückreise werden vergütet. Näheres Morgens 8 — 10 beim Land-Baumeister Steuer in Berlin, Prinzenstrasse No. 70. 2 Tr.

6. Zum Zeichnen und Veranschlagen einer grossen städtischen Kirche in gothischem Ziegelrohbau wird ein Baumeister oder ein besonders geübter Bauführer gesucht durch den Bauinspector Klein in Breslau. Bewerber wollen den Meldungen sogleich die Honoraransprüche beifügen.

7. Zur speziellen Leitung der Arbeiten zur Herstellung der Kirche in Striegau wird auf die Dauer von 2 Jahren ein Baumeister oder älterer Bauführer zum sofortigen Antritt gesucht. Meldung beim Bau-Inspektor Gandtner in Schweidnitz.

8. Zur Leitung von Stromregulirungsbauten an der Elbe werden zum 1. April c. zwei Bauführer resp. Baumeister gegen reglementsmässige Diäten und 15 Sgr. resp. 20 Sgr. Feldzulage täglich zu engagiren gesucht. Meldungen sind unter Beifügung von Zeugnissen an den Wasser-Baumeister Wilberg in Lenzen zu richten.

9. Für die Neu- und Umbauten im Bereiche der Königl. Trakehner Haupt-Gestüts-Verwaltung wird ein erfahrener Bauführer gegen die üblichen Diäten für die Sommermonate gesucht. Eintritt sogleich. Meldungen beim Kreis-Baumeister Freund in Stallupönen.

10. Für die sehr interessanten Bahnhofs-Anlagen in Görlitz wird ein tüchtiger Bauführer gesucht vom Baumeister Blanck in Görlitz. Näheres beim Bauführer Semler in Berlin, Ritter Str. 25. 3 Tr.

11. Zu Elbstrom-Regulirungsbauten im Bezirke der Wasserbau-Inspektion Stendal finden 2 Bauführer sofort dauernde Beschäftigung gegen reglementsmässige Diäten und 15 Sgr. Feldzulage täglich. Bewerber wollen ihre Meldungen unter Beifügung ihrer Zeugnisse dem Bau-Inspektor Heyn in Stendal einsenden.

12. Zur Leitung des Pfarrhausbaues in Strzepcz wird auf circa 6 Monate sofort ein Bauführer gegen die reglementsmässigen Diäten und Zureisekosten durch den Kreis-Baumeister Blaurock in Neustadt, Wst.-Pr. gesucht.

13. Ein Bau-Aufseher wird auf ca. 3 Monate gegen 1 Thlr. Diäten gesucht von Baumeister T. Giessel, Berlin, Oranienstr. 130.

14. Für Hochbauten ein im Büreau und auf der Baustelle erfahrener Techniker (Maurer- oder Zimmermeister) zum bald. Eintr. gesucht von dem Bau-Inspektor Denninghoff in Liegnitz.

15. Ein sehr geübter Zeichner für Rohbau-Details findet auf einige Wochen Beschäftigung im Bau-Büreau Königgrätzer-Strasse 56b. beim Baumeister Lorenz.

16. Ein erfahrener Bautechniker, der selbstständig zu arbeiten versteht, wird für Bureau und Baustelle gesucht vom Maurermeister Aug. Paadach in Danzig. Honorar 1 Thlr. bis 1 Thlr. 10 Sgr. pro Tag, je nach den Leistungen auch mehr.

17. Ein Bautechniker (Maurer), der eine ordentliche Ausbildung nachzuweisen vermag, kann eine dauernde Stellung in der Stadt Oravicza im Banat erhalten. Meldungen unter Beifügung von Dokumenten an den Architekt Johann Bibel daselbst.

Die in No. 14, alinea 3 angekündigte Stelle ist besetzt.

Submissionen.

1) Sonabend d. 17. April, 11 Uhr Vorm. Term. e. Subm. auf **Herstellung von 100 Stück gemauerten Kohlenkasten** an Wärterbuden der N.-M.-Eisenbahn. (2 Loose von Berlin bis Frankfurt u. Frankfurt bis Guben.) Beding. z. beziehen v. d. Büreau d. Eisenb.-B.-I. Früh, Berlin, Koppenstr. 6-7, einzuseh. auch b. Bmstr. Clemens in Frankfurt u. i. Büreau d. II. Betr.-Insp. zu Guben.

2) Sonnabend d. 17. Apil, 12 Uhr Mtgs. Term. e. Subm. auf **Lieferung von 250 Mille Verblendsteine** z. Bau d. Gefängnisses a. Plötzensee bei Berlin. Beding. einzuseh i. d. Registratur d. Kngl. Ministerial-Bau-Kommission.

3) Freitag d. 23. April, Term. e. Subm. auf **Ausbaggerung der Spree** und ihrer Seitengewässer in Berlin. Bedingung. einzuseh. wie ad 2.

4) Freitag d. 13. April, 12 Uhr Mtgs. Term. e. Subm. auf **Herstellung eines Pfahlrostes** f. eine Kaserne i. Heppens. Bedingung. zu bezieh. v. d. Kngl. Hafenbau-Kommission daselbst.

5) Sonnabend d. 24. April, Term. e. Subm. auf **Lieferung von 2470 Mille Mauersteine** für 9 Bahnhöfe der Stolp-Danziger Bahn. Bedingung. einzuseh. resp. z. bezieh. v. Büreau d. Abtheil.-Bmstr. Skalweit zu Danzig, Sandgrube No. 20.

6) Dienstag d. 27. April, 11 Uhr Vorm. Term. e. Subm. auf **Lieferung des eisernen Ueberbaues** für 2 Oderfluthbrücken der Oberschles. Eisenbahn (1634, resp. 1973 Zentn. Schmiedeeisen, 90, resp. 116 Ztr. Gusseisen). Bedingung. einzuseh. resp. zu bezieh. i. Zentral-Bureau d. Oberschl. Eisenb. z. Breslau.

7) Donnerstag d. 29. April, 11 Uhr Vorm. Term. e. Subm. auf **Lieferung von 43000 Kbf. gelöscht. Steinkalk** z. Bau d. Marine-Garnison-Lazareths b. Kiel. Bedingung. einzus. resp. zu bezieh. v. Büreau d. Hafenbau-Direktion zu Wilhelminenhöhe bei Kiel.

Brief- und Fragekasten.

Hrn. E. in Lübben. — Ihre Beschwerde haben wir dem hiesigen Zeitungs-Komtoir überwiesen, welches Ihnen inzwischen die fehlende Nummer übersandt und eine Remedur des nachlässigen Postbeamten wird haben eintreten lassen.

Hrn. B. in Greiffenhagen. — Ihre Bekanntmachungen offener Stellen haben keine Kosten verursacht.

Beiträge mit Dank erhalten von den Herren H. in Berlin, E. u. B. in Magdeburg.

Den verehrlichen

neu hinzutretenden Abonnenten der Deutschen Bauzeitung

zur gefälligen Kenntnissnahme, dass das 1. Quartal (No. 1 — 13) des laufenden Jahrgangs unserer Zeitung gegenwärtig vollständig vergriffen ist. Ein Neudruck desselben ist bereits in Ausführung und wird so schnell gefördert werden, dass die jetzt einlaufenden Bestellungen in etwa 14 Tagen wieder effektuirt werden können.

Die Jahrgänge 1867 und 1868 unseres Blattes sind indessen, ersterer zu 2 Thlr. 15 Sgr., letzterer zu 3 Thlr. 10 Sgr., stets durch jede Buchhandlung oder auch direkt von unserer Expedition zu erhalten.

Die von der XV. Versammlung deutscher Architekten und Ingenieure zu Hamburg aufgestellte

Norm zur Berechnung des Honorars für architektonische Arbeiten

ist vom 15. d. M. ab von der unterzeichneten Expedition entweder direkt oder im Wege des Buchhandels zu beziehen.

Der Preis für die Gesammt-Ausgabe der Norm, zu welcher ausser dem in No. 15 mitgetheilten Texte noch eine grössere Uebersichts-Tabelle gehört, ist 5 Sgr. pro Exemplar; von den Honorar-Tabellen für die fünf einzelnen Bauklassen, **zur Aushändigung an Bauherrn bestimmt**, kosten je 12 Exemplare (einer Tabelle oder aus allen 5 Klassen sortirt) 5 Sgr.

Direkte Bestellungen von ausserhalb werden franco, auf den Coupon einer Post Anweisung geschrieben, erbeten und alsdann franco ausgeführt; bei Aufträgen gegen Postvorschuss fällt das nicht unbedeutende Porto den Herren Bestellern zur Last.

Expedition der Deutschen Bauzeitung
Berlin, Oranienstrasse 75.

Baugewerkschule Schwerin i. M.

Schluss des Winterkursus am 18. d. M. Oeffentliche Ausstellung der Schülerarbeiten am 21. d. M.

Beginn des Sommerkursus am 3. Mai d. J.

Schwerin i M. d. 1. März 1869. Die Direktion der Baugewerkschule.

OHL & HANKO in Elberfeld

Fabrik eiserner Rollblenden

Preis pr. □Fuss incl. Anstrich 10 Sgr. — Beschlag und Maschine 5—10 Thlr. pr. Stück.

Die

Portland-Cement-Fabrik „STERN"

Toepffer, Grawitz & Co.

in Stettin

empfiehlt den Herren Bau-Beamten, Bau-Unternehmern und Cement-Händlern ihr Fabrikat in bester Qualität und reeller Verpackung ganz ergebenst und sichert die prompteste Ausführung der hiermit erbetenen gefälligen Aufträge zu.

Centrifugal-Pumpen

— garantirter Nutzeffekt 75 Prozent —
sowie Kolben-Pumpen jeder Art liefert die

Maschinenfabrik von MÖLLER & BLUM

Berlin, Zimmerstrasse 88.

Grieve, Thronson & Co., Hull

Exporteurs von allen Sorten englischer Baumaterialien.

Billigste und beste englische glasirte

Thonröhren

Kohlen, Coakes, Gasröhren, Chemikalien, Farben und englisches Eisen.

Neue rauchunmögliche Luftheizungen

J. H. Reinhardt in Mannheim.

Die Roth- und Gelbgiesserei von G. H. Speck

Berlin, Tieckstrasse No. 2

nahe der Chausseestrasse,

empfiehlt ihr Lager aller Arten **Fenster- und Thürbeschläge** nach den neuesten Modellen in verschiedenen **Broncen, Vergoldung, Elfenbein, Horn, Ebenholz, Rothguss** und **Messing**, bei prompter Bedienung zu den billigsten Preisen.

Zinkgiesserei für

Kunst u. Architektur

Fabrik von Gaskronen

Schaefer & Hauschner

Berlin, Friedrichsstr. 225.

Heckmann & Co. in Mainz

Einrichtung von

Luftheizungen vermittelst **Calorifères.**

Warmwasser (Niederdruck) | **R. Riedel & Kemnitz** | Heisswasser (Hochdruck)

Ingenieure und Maschinen-Fabrikanten in Halle a. S.

empfehlen sich zur Herstellung aller Arten von

Dampf-Heizungen. | **Centralheizungen.** | Luft-Heizungen.

C. Jentzen & Co.

Stettin, Grosse Wollweber-Strasse No. 40

empfehlen sich zur Anlage von

Wasserleitungen, Kanalisirung und Gasleitungen

in Städten, Fabriken, auf Gütern und Bahnhöfen, auch halten alle zu diesem Zweck erforderlichen Röhren und Apparate stets auf Lager.

Gleichzeitig empfehlen wir uns zur Einrichtung von

Haustelegraphen, elektrischen und pneumatischen

für Hôtels, Krankenhäuser, Bureaux oder Privathäuser, und übernehmen für alle von uns gefertigten Arbeiten eine dreijährige Garantie.

C. Jentzen & Co., Stettin, gr. Wollweberstrasse 40.

Specialität für

Luftheizungen und Ventilation.

Boyer & Consorten

in Ludwigshafen am Rhein.

W. A. Meyer

Berlin, Steglitzer Strasse 83.

Agentur und Musterlager

engl. glasirter Thonröhren

von

Geo. Jennings in London.

Institut für Wasser- & Gas-Leitung, Canalisirung, Wasser- & Dampf-Heizung.

BERLIN. 23. Alexandrinenstr. Lager: Cottbuser Ufer 10.

GRANCER & HYAN.

POSEN. COELN.

Bestes englisches **THON-ROHR** innen und aussen glasirt.

3"	4"	5"	6"	8"	9"	10"	12"	15"	18"	21"	24"	30"	Zoll i. L. W.
3¼	4	5½	6¾	9¾	11½	13½	20½	30¾	42	60	74¾	105	Sgr. in Berlin.
3½	4¼	5¾	7	10	11¾	14	21	32	48¾	61½	77½	125	„ „ Posen.
3¾	4½	6	7½	11¼	13¼	15¼	23	34¾	47½	66½	84¼	130	„ „ Coeln.
3	3¾	4½	5½	8	9	11	16	25	35	50	61	82	„ „ Stettin.

Franco Baustelle geliefert pro rheinl. Fuss. — Bei Posten über 500 Thaler billiger.

Die Eisengiesserei und Maschinenfabrik

C. Voigt, Schwerin i. M.

empfiehlt sich zur **Anlage** von

Heisswasserheizungen

unter voller Garantie bei billigster Preisnotirung.

Kommissionsverlag von Carl Beelitz in Berlin. Druck von Gebrüder Fickert in Berlin.

Jahrgang III. **№ 17.**

DEUTSCHE BAUZEITUNG

Zusendungen bittet man zu richten an die **Expedition** Buchhandlung von C. Beelitz, Berlin, Oranien-Str. 75.

Insertionen 2½ Sgr. die gespaltene Petitzeile. Dieselben müssen bis spätestens Dienstag Mittag eingeliefert sein.

Wochenblatt

herausgegeben von Mitgliedern

des Architekten-Vereins zu Berlin.

Bestellungen übernehmen alle Postanstalten und Buchhandlungen, für Berlin die Expedition Oranien-Str. 75.

Preis 25 Sgr. pro Vierteljahr. Bei direkter Zusendung jeder einzelnen Nummer unter Kreuzband 1 Thlr.

Redakteur: K. E. O. Fritsch. Berlin, den 22. April 1869. **Erscheint jeden Donnerstag.**

Vorschlag zu einem deutschen Techniker-Verein.

Von R. Baumeister, Professor am Polytechnikum zu Karlsruhe.

In einer Zeit, welche auf so vielen Gebieten des staatlichen und Kultur-Lebens nach Einigung ringt, liegt es nahe, auch für die deutschen Techniker eine Assoziation zu schaffen, welche im Stande ist, die gemeinsamen Interessen im Gesammtvaterland würdig und kräftig zu vertreten. Mehre Symptome, welche theils allgemein bekannt, theils dem Unterzeichneten privatim mitgetheilt worden sind, veranlassen ihn, die Idee eines allgemeinen Deutschen Techniker-Vereins hier auszusprechen. Damit dieselbe aber nicht als zufälliger Ausfluss der Phantasie, sondern als einigermassen durchdachtes Mittel zur Befriedigung wirklicher Bedürfnisse erscheint, sei es erlaubt von dem gegenwärtigen Zustand der technischen Verbände in Deutschland auszugehen.

Die am umfassendsten angelegte Vereinigung ist die Wander-Versammlung deutscher Architekten und Ingenieure, welche der Regel nach alle zwei Jahre zusammentritt. Von der im September v. J. in Hamburg stattgefundenen Versammlung besteht wohl noch bei allen Theilnehmern eine freudige Erinnerung und ist auch in technischen Blättern ausführlich die Rede gewesen, so dass es unnöthig sein dürfte, den Gewinn und Genuss derselben hier nochmals auseinander zu setzen.

Da mir die Ehre eines Vorstandsmitgliedes für die in Karlsruhe projektirte nächstjährige Versammlung zu Theil geworden ist, so habe ich mehrfach darüber nachgedacht, auf welche Weise auch künftig die Technik im Allgemeinen und der einzelne Theilnehmer gefördert werden kann.

Persönlicher Austausch, Besichtigung von Bauten, eine Ausstellung von Zeichnungen und Modellen, abgeschlossene Vorträge über einzelne Themata, werden sich immer ohne besondere Schwierigkeiten veranstalten lassen. Die Hamburger Versammlung hat aber auch ausführliche Berathungen gepflogen und Beschlüsse gefasst über Angelegenheiten von grosser Wichtigkeit.

In der Sektion für Architektur sind die öffentlichen Konkurrenzen und die Honorare behandelt worden. Bekanntlich ist es nur durch Aufopferung einzelner Mitglieder, welche zu einer improvisirten Kommission zusammentraten, und in Folge des Aufgebens anderer angemeldeter Vorträge möglich gewesen, diese Fragen zum Abschluss zu bringen; und doch wäre vermuthlich nicht einmal dies Resultat erzielt worden, ohne die umfassenden Vorbereitungen, welche den Vereinen von Berlin, Hamburg, Hannover und Stuttgart zu verdanken sind. Diese günstige Entwickelung war eine zufällige und lässt sich für andere Fälle nicht immer wieder erwarten. Entsteht deshalb nicht der Wunsch, sie auf dem regelmässigen Wege einer permanenten Organisation zu erreichen, wenn in der Folge wichtige soziale Angelegenheiten durch die Wanderversammlungen diskutirt werden sollen? Dies führt eben zu einer Verbindung der technischen Einzelvereine, welche in der allgemeinen Wanderversammlung ihren anerkannten, offiziellen Ausdruck findet. Es können dann durch die letztere Aufträge zur Vorbereitung an Lokalvereine ertheilt werden, und es giebt für jeden Lokalverein geordnete Gelegenheit zur Anbringung von Fragen allgemeineren Interesses.

Ein regelmässiger Geschäftsgang zwischen dem allgemeinen Verein und den Einzelvereinen wird ebensosehr die Autorität der Entscheidungen des ersteren kräftigen, als Förderung und Anregung den letzteren zuführen, und die Vertretung der Technik in sozialer Beziehung kann dabei, sowohl im Ganzen als in den einzelnen Ländern, nur gewinnen.

Aus der Sektion für Ingenieurwesen entstand in Hamburg der Beschluss, dass der Vorstand künftig technische Themata sammeln und aufstellen solle, über welche Vorträge und Diskussionen zu erhoffen seien. An dergleichen Gegenständen wird es wohl niemals fehlen, und deshalb kann es auch zur wesentlichen Förderung des Faches dienen, wenn sie auf den Wanderversammlungen bearbeitet werden.

Schwerlich wird es aber gelingen, sie stets in einer Versammlung zum spruchreifen Abschluss zu bringen. Es wird vielmehr bei den meisten derartigen Fragen darauf ankommen, Erfahrungen mitzutheilen, zu sammeln, Kommissionen zur Prüfung, zur Anstellung von Versuchen niederzusetzen, und so kann ein solches Thema gar wohl Jahre lang wiederholt und erst dadurch fruchtbringend behandelt werden. Die sekundären Eisenbahnen lieferten im vorigen Herbst das erste Beispiel dieser Art.

Nun lehrt die bisherige Erfahrung, dass der überwiegende Theil einer Wander-Versammlung aus Fachgenossen des Ortes selbst und der nächsten Umgegend besteht. Es wird schwer halten, bei so fluktuirenden Elementen ein technisches Thema zur fortgesetzten gründlichen Behandlung zu bringen; ja es kann kommen, dass die Beschlüsse einer Versammlung durch die nächstjährige, ganz anders zusammengesetzte, wieder umgestossen werden.

Wahrscheinlich würde auch dieser Uebelstand wesentlich vermindert werden, wenn die Versammlung das Organ eines ständigen Techniker-Vereins wird. Dann wird sich viel eher ein Stamm von regelmässigen Besuchern, Vorstandsmitgliedern, Abgeordneten der Lokalvereine u. s. w. herausbilden. Die Theilnahme an der Diskussion wird lebhafter, weil die Bedeutung eines Beschlusses in einem organisirten Verein grösser als in einer Versammlung *ad hoc* ist, und deshalb werden sich auch mehr

Fachgenossen zu Reisen entschliessen, um ein interessantes Thema von Anfang bis zu Ende fördern zu helfen. Es können auch Meinungsäusserungen und Abstimmungen auf schriftlichem Wege zu Stande kommen, wo dann in sämmtlichen Einzelvereinen eine noch viel grössere Anzahl von Fachgenossen beigezogen, also ein viel gründlicher erwogenes Resultat erzielt wird, als in einer Wanderversammlung. Man denke an die Art, wie die Beschlüsse der Eisenbahntechniker in dem Verein deutscher Eisenbahn-Verwaltungen zu Stande kommen. — Ob bei solcher Vermehrung des Materials die Versammlung nicht in jedem Jahre zusammen treten sollte, oder ob ihre Sektionen zu Zeiten gesondert arbeiten sollten, verdient wohl eine nähere Ueberlegung.

Eine wohldurchdachte Organisation besitzt der Verein deutscher Ingenieure. Seine beiläufig 1200 Mitglieder gliedern sich in geographisch gesonderte Bezirksvereine und in einen Zweigverein für Eisenhüttenwesen, welche für sich ziemlich selbstständig fungiren. Eine jährliche Hauptversammlung besorgt die allgemeinen Angelegenheiten. Thatsächlich besteht dieser für ganz Deutschland projektirte Verein vorwiegend aus Norddeutschen, und dem Beruf nach vorwiegend aus Maschinen-Ingenieuren und Hüttentechnikern. Dies zeigt sich auch in der Zeitschrift, deren Beiträge wesentlich die Maschinenlehre, das Hüttenfach, Eisenkonstruktionen u. dgl. betreffen.

Dass die „eigentlichen Ingenieure", die Männer der Strassen, Brücken und Eisenbahnen, in dem Verein so sparsam vertreten sind, liegt wohl daran, dass Statutengemäss Förderung der deutschen Industrie sein Ziel sein soll. Somit sind auch Architekten prinzipiell ausgeschlossen. Da nun in den meisten deutschen Ländern Hochbau und Ingenieurfach zusammengeben in Schulwesen, Staatsexamen und Staatspraxis, und da zwischen diesen beiden Zweigen auch mindestens ebensoviele Verwandschaft besteht, als zwischen Ingenieurfach und Maschinenbau, so sehen sich gar viele Wasser- und Strassenbau-Ingenieure veranlasst, vorzugsweise die Gemeinschaft der Architekten auch im Vereinswesen zu suchen. Wie viel Anziehungskraft hierbei auch der Kunst als solcher zufällt, mag hier nur angedeutet werden, ist aber sicher keine unerfreuliche Erscheinung.

Nach der im Wesentlichen mustergültigen Organisatiton des Vereins deutscher Ingenieure könnte auch ein Verein deutscher Techniker aller Gattungen entstehen. Am einfachsten wäre es, wenn geradezu der letztere den ersteren absorbiren oder der erstere sich zu dem letzteren erweitern wollte. Auch würde das der deutschen Industrie nicht zum Nachtheil gereichen, im Gegentheil: der Gewinn, welcher aus der Berührung aller Zweige der Technik in einem gemeinsamen Verein, also aus gegenseitiger Unterstützung, Belehrung und Wetteifer erfolgen kann, ist bedeutend und braucht hier kaum näher auseinander gesetzt zu werden.

Ausser den Bezirksvereinen des „Vereins deutscher Ingenieure" bestehen in Deutschland zahlreiche technische Landes- oder Provinzial-Vereine. In denselben werden, soviel bekannt, durchgängig sämmtliche Zweige der Technik zugelassen, wenn auch je nach der Eigenthümlichkeit des Landes Vertreter einzelner Zweige, z. B. der chemischen Technik, des Hüttenwesens, fehlen mögen. Einer dieser Vereine in einem in technischer Beziehung hochentwickelten Lande (Sachsen) hat sogar schon das Bedürfniss empfunden, sich in Sektionen nach Fächern zu sondern. Meines Wissens ist Baden das einzige deutsche Land mit einem namhaften Kontingent von Technikern, in welchem erst jetzt versucht wird, einen Verein zu gründen. Wenn derselbe, wie zu erwarten, in den nächsten Wochen zu Stande kommt, so haben wir bereits über ganz Deutschland vertheilt Bezirksvereine, also die Elemente zu einem Verband nach dem Muster des Ingenieurvereins.

Ohne Schwierigkeit würden sich dieselben mit den Bezirksvereinen des letztern geographisch verschmelzen, nach Umständen auch in kleinere Gruppen zerlegen lassen. Ich sage: ohne Schwierigkeit; denn keineswegs be-

FEUILLETON.

Erinnerungen an Genua.

Ausgangs Mai an einem herrlichen Frühlings-Abend tauchte uns von Nizza kommenden Passagieren des prächtigen Dampfers Garibaldi das stolze Genua im Abendroth brennend über der dunkelblauen unbewegten Wasserfläche auf. Wer könnte, der es sah, dies Bild jemals vergessen! Unvergleichlich das um den weiten Hafen gelagerte Halbrund der alten Meereskönigin, terrassenförmig sich zu den hintergelegenen Gebirgszügen emporhebend, eine Palastgruppe noch stolzer und kühner wie die andere von ihrer hohen Warte hinabschauend auf das fröhliche, bunte Leben des gewaltigen Hafens. — Ich hatte einen kurzen Abriss der wechselvollen Geschichte dieser merkwürdigen Stadt während der Fahrt durchblättert, und als unser Schiff nun dicht hinter den Hafenmoolen stoppte und ich bald darauf in einem bunten Nachen vollends zum Ufer fuhr, den Blick unverwandt auf das vor mir liegende Panorama gerichtet, sah ich die alten Heldengestalten sieggekrönt im Geiste heimkehren, und das Ganze erschien mir wie ein grosses, gewaltiges Epos. —

Von Freunden, die eine ähnliche Reise, wie ich sie beabsichtigte, gemacht hatten, war mir gerathen worden, auf den Besuch von Genua nur etwa drei Tage zu verwenden, da ein solcher Zeitraum ausreiche, das Wichtigste kennen zu lernen. Je näher ich dem Ufer kam, um so lauter wurden die Zweifel hierüber in mir; selbst das Gewirr der unglaublich engen dunklen Gassen, in das ich am Hafen sofort gerieth, konnte meine Erwartung nur noch höher stimmen; irgendwo musste ich wieder an's Tageslicht gelangen und den Glanzpunkt der Stadt erreichen. — Ein gutmüthiger französisch stammelnder alter Herr verhalf mir dazu und führte mich, wie er bedeutungsvoll meinte, auf den grössten Platz der Stadt, die *Piazza della Posta*. Von der Grösse desselben war ich eben nicht sehr erbaut, um so mehr aber erfreut, als ich bemerkte, dass ich nun in den Strassengürtel gelangt war, der fast die ganze Stadt in grossem Bogen durchzieht und auf dem sich die charakteristische Palastpracht Genua's wie in einem fortlaufenden Bilde entrollt. —

Für den mit der Eisenbahn in Genua Ankommenden fängt dieser fortgehende Zug von Palästen, in den sich einige der bedeutendsten kirchlichen Bauwerke einreihen, gleich nachdem man den vor dem Bahnhof gelegenen freundlichen Platz *l'Aqua verde* mit einem würdigen Denkmal des Columbus überschritten hat, an. Man gelangt von dort direkt in die prächtige, breite und gerade Strasse *Balbi*, passirt daselbst u. A. den Palast *Balbi*, *Durazzo*, den Königspalast, die Universität etc., erreicht am Ende der Strasse den malerischen Platz *della S. S. Annunziata* mit der bekannten Kirche gleichen Namens, jenseits desselben die *strada nuovissima* geschmückt mit dem älteren Palast *Brignole*, sodann in der Verlängerung derselben die *strada nuova*, wo in kurzen Abständen von einander die herrlichen Paläste *Doria-Tursi*, *Serra*, *Adorno*, *Ferd. Spinola* und *Lercaro* prangen, über den anschliessenden Postplatz mit dem Palast *Mass. Spinola* hinweg die Strasse *Carlo Felice*, wo unter manchen beachtenswerthen neueren Bauten der Palast *Pallavicini* als Repräsentant seiner Zeit sich erhebt. Die Strasse endet an dem schönen Platz gleichen Namens, wo der Fremde recht eigentlich einen Einblick in das öffentliche Leben der Stadt gewinnen kann; an ihm liegt das beachtenswerthe recht würdige Theater *Carlo Felice*. Weiterhin fällt das Terrain auf diesem Rundgange erst langsam, dann schneller zum Meere hinab; wenige Schritte hinter dem letztgenannten Platz öffnet sich die *Piazza nuova*, deren eine Langseite fast ganz von dem grandiosen alten Herzogs-Palast eingenommen wird; nach Westen in der Längenaxe des Platzes und die dort zum Hafen hinabgehende Strasse *Carlo Alberto* flankirend, legt sich der Dom mit der Chorseite an ihn an; vor der, lei-

darf es einer uniformen Einrichtung in allen Lokalvereinen. Vielmehr sollten dieselben, dem deutschen Geiste entsprechend, ein möglichst selbstständiges Leben führen, in Versammlungen, Arbeiten, Bibliotheken u. s. w. unabhängig bleiben und ihre „berechtigten Eigenthümlichkeiten" wahren. Nur in gemeinsamen Angelegenheiten höre die Selbstständigkeit auf.

Zwei der Landesvereine besitzen ihre eigene, regelmässig erscheinende Zeitschrift: Hannover und Wien. Andere erzeugen Publikationen in grösseren Zwischenräumen: Sachsen, Böhmen. Mehre Vereine bedienen sich der „Deutschen Bauzeitung" zur Veröffentlichung ihrer Verhandlungen: Hamburg, Schleswig-Holstein, Kassel, Stuttgart; die beiden Berliner Vereine zu gleichem Zweck noch der Zeitschrift für Bauwesen. Der Rest tritt überhaupt nicht auf litterarischem Wege in die Oeffentlichkeit.

Nach zuverlässigen Mittheilungen würden manche Vereine der letztgenannten Gruppe die Leistungen ihrer Mitglieder und die Resultate ihrer Verhandlungen gern publiziren, wenn nur die Geldmittel aufzutreiben wären. Ein eigenes Organ aber, selbst in zwanglosen Heften, kann von einem kleineren Bezirksverein nicht unternommen werden. Es bedarf keines Beweises, dass eben Publikationen einen Verein beleben, die Mitglieder zur Thätigkeit anspornen, dem ganzen Fache zur Förderung dienen. Dieses Ziel lässt sich von kleineren Vereinen nur in einem Verband erreichen, dessen Produktion und Konsumtion hinreicht, um eine technische Zeitschrift als buchhändlerisches Unternehmen gewinnbringend zu machen. Die vortreffliche Zeitschrift des Hannoverschen Vereins wird durch die rege und unentgeltliche Thätigkeit von 600 Fachgenossen aufrecht erhalten. Diejenige des österreichischen Vereins ist das Organ von 2000 Mitgliedern mit deutscher wissenschaftlicher Bildung in einem grossen zukunftsreichen Gebiet.

Soll man nun empfehlen, dass mehre Bezirksvereine zu einer Gruppe zusammentreten, um etwa eine neue technische Zeitschrift in Südwestdeutschland, eine mitteldeutsche oder rheinische, eine nordalbingische u. s. w. entstehen zu sehen? Keineswegs, denn wenn selbst die Kosten zu solchen Unternehmungen aufgebracht werden könnten, so würden sie doch sachlich zu einem grossen Theil verfehlt sein. Dies führt uns auf die gegenwärtigen Zustände und Mängel der technischen periodischen Litteratur überhaupt.

(Schluss folgt.)

Mittheilungen aus Vereinen.

Verein für Baukunde in Stuttgart. (Fortsetzung). — 18. (ausserordentliche) Versammlung am 9. Januar 1869. Vorsitzender: Hr. Oberbaurath v. Egle, anwesend 40 Mitglieder. Gäste: S. Exz. Freiherr v. Varnbüler; Herr Prof. Baur und Herr R.-Assessor Hoser von der polyt. Schule.

Bei Eröffnung der Sitzung begrüsst der Vorsitzende Namens des Vereins S. Exz. Herrn Minister v. Varnbüler, welcher der auf die heutige Tagesordnung gesetzten Frage einer Revision der Bestimmungen der ersten Staatsprüfung im Baufach soviel eigenes Interesse entgegen bringe, zugleich auch den Ansichten der durch den Verein vertretenen praktischen Bautechniker soviel Werth beizumessen beliebe, dass er sich veranlasst gesehen habe, der heutigen Versammlung beizuwohnen, und fordert daher die Anwesenden auf, ihrer Anerkennung für die von S. Exz. dem Vereine erwiesene Ehre durch Erheben von den Sitzen Ausdruck zu geben.

Herr Baurath v. Hänel referirt nunmehr über obige Frage, indem er zunächst die wesentlichsten Bestimmungen der bis jetzt noch bestehenden Verordnung vom Jahre 1843 für die beiden Staatsprüfungen im Baufache mittheilt, woron bekanntlich die erstere für Architekten und Ingenieure gemeinschaftlich, die zweite dagegen für beide getrennt vorgenommen wird. Seit jener Zeit nun haben sich die Einrichtungen der polytechnischen Schule für Architekten und Ingenieure wesentlich geändert, so dass jetzt in der ersten Staatsprüfung gerade das nicht vorkommt, was in beiden Fächern in den letzten Jahreskursen hauptsächlich gelehrt wird, und die Kandidaten desshalb genöthigt sind, zum Zweck der Vorbereitung ihre eigentlichen Fachstudien liegen zu lassen.

---

der gewiss nicht nach dem ursprünglichen Vorwurf vollendeten Westfaçade des Doms liegt endlich der Palast der Disconto-Bank, ein Werk neuerer Zeit, und schliesst das fesselnde Bild. Von hier aus nur wenige Schritte, zuletzt durch das lebendige Gedränge der Hafenhökerer und feiernden Seemannschaften bis zum Hafen. Voll von grossartigen Eindrücken und mit der festen Ueberzeugung, die ehrwürdige Stadt trägt noch jetzt, wo ihr Doria schon drei Jahrhunderte nicht mehr ihr Szepter hält, ein königliches Gewand, schliesst man dann gern mit einem Spaziergang am Hafen entlang diese Rundwanderung und misst in Gedanken die gewaltigen Palastfaçaden mit den riesigen Masten durcheinander kreuzender Seeschiffe.

In der That, der architektonische Eindruck, den Genua macht, kann mit Recht ein grossartiger und stolzer genannt werden. Die grossartige, kriegerisch rauhe Kraft, der aus ihr erwachsene berechtigte Stolz und das unumstössliche Selbstbewusstsein, von denen wir die Geschichte dieser oft fast zermalmten, aber immer auf's Neue in alter Grösse erstandenen Meereskönigin so durchdrungen sehn, sie sind es auch, die den Wohnungen der Kühnsten unter den Kühnen, den mächtigen Grafengeschlechtern, ihren eigenthümlich ernsten, grossartigen und bedeutungsvollen Charakter gegeben haben, und wohl selten hat der Geist der Geschichte eines kleinen Volksstammes sich so wahr, scharf und treu in dessen Wohnungen verkörpert, wie hier. Am Meere unglaublich dicht und kriegerisch eng zusammengeschlossen, werden die Strassen erst weiter zurück etwas breiter und passabler, und in diesen vor den Angriffen des Feindes von der Seeseite aus gesicherteren Theil verlegten die Mächtigen ihre Paläste. Nur der alte Seeheld Andreas Doria baute seinen herrlichen Palast offen und frei auf einer kleinen Halbinsel am nördlichen Hafengestade dicht am Wasser, so dass man direkt aus dem grossen vorgelegenen Garten über einen noch wohl erhaltenen, reizend disponirten mit Loggien umstellten Treppenniedergang zum Wasser gelangen und den Nachen besteigen kann.

Die weiter zurückgelegenen Paläste ermöglichten einen freien Ausblick zum Meere durch ihre verschwenderisch stolze Höhe und wurden darin noch begünstigt durch das ziemlich steil zum Hafen hin abfallende Terrain, wodurch eine Palastreihe die nächst vor ihr gelegene ohnehin schon etwas überragt. Bedeutende Längenausdehnung gesellt sich bei den meisten zu der grandiosen Höhenerhebung; die grossen Mauermassen sollten weit hinüber leuchten über das Meer als ein Zeichen der Macht und des Reichthums. Mit grosser Geschicklichkeit wurde die Eigenthümlichkeit des Terrains benutzt und mit Vorliebe eine hervorragende Felsenspitze am Scheitel für die Grösse des Bauplatzes planirt und das so gewonnene Felsenstereobat des Palastes geschmackvoll und anmuthig an seinen hängenden Wänden mit Gärten, Kaskaden und Grotten belebt. Wo in grösserer Entfernung vom Hafen auf diese Weise der freie Blick zum Meere, der Quelle der Macht und des Reichthums, zu gewinnen war, da wurden die Mittel nicht gescheut, Bögen von Fels zu Fels geschlagen und so die nöthigen Verkehrsmittel geschaffen, auch künstliche Felsen mit ungeheurem Kosten-Aufwande aufgeführt, wie noch augenblicklich an dem unbedingt den schönsten Gesammtüberblick über Genua gewährenden Palast *di Negro* mit seinem Felsengarten.

Die stolze Höhe und Länge der Palastfaçaden bedingte zu einer einheitlichen Gesammtwirkung auch eine grossartige Theilung und kräftige Gliederung; daher die oft übergrossen Stockwerkshöhen, die schweren, kräftigen Gesimse, die derbe Rustica, die stattlichen, noch in grösserer Entfernung sich scharf abzeichnenden Pilasterstellungen, die weitgeöffneten und hohen Fenster- und Portallichte, die auf schweren Konsolen und gern gesondert vor jedem einzelnen Fenster vorgekragten, wenig ausladenden Balkone, endlich die hohen, von weitbogigen stolzen Arkaden getragenen Altane; in den Details nirgends ein Auflösen in heitere, leichte Linien und Formen, höchst selten ein Schmuck phantasievoller Kompositionen und Reliefs, sondern nur ein figürlicher, eine Vorliebe für ernste,

Vergleichende Zusammenstellung der Façaden der wichtigsten Entwürfe für die Dombau-Konkurrenz in Berlin.

IX. Entwurf von H. Spielberg.

Bemerkung. Der Herr Verfasser hat nachträglich den Thurm seines Entwurfes um ein Geschoss verkürzt. Die angefügte Skizze giebt diese Veränderung wieder.

kräftige dorische Profilirung, grosse ungetheilte, hie und da mit figürlichen Freskomalereien belebte Wandflächen: mit einem Wort, ein mit fesselnder Konsequenz durchgeführtes, nie, selbst in den kleinsten Gliederungen des Ganzen, aufgegebenes Streben nach imponirenden, schlagenden Verhältnissen, nach überaus würdiger und grossartiger Gestaltung. Es möchte beim ersten Gedanken befremden, dass ein Peruginer Meister mit solcher genuesischen Empfindungsweise bauen konnte und die Reminiszenzen seiner, der zarteren, lieblicheren Empfindungsweise huldigenden südlicheren Heimath nicht mehr in seinen Werken durchblicken lässt; allein dies eben beweist um so mehr, ein wie grosser Meister *Galeazzo Alessi* war, dass er seine Aufgabe so vollständig erfasste und für Genua ein Gewand schuf, das nicht besser mit dessen innersten Lebensbedingungen harmoniren könnte.

Wie das Aeussere, so auch das Innere der genuesischen Paläste, gleich grossartig, stattlich und prächtig. Sie sind zu bekannt jene herrlichen Hofanlagen, als dass es sich lohnte, sie hier beschreiben zu wollen. Und doch, ich glaube, sie sind noch lange nicht bekannt genug und es ist beklagenswerth, dass ihnen bisher von den reisenden Architekten verhältnissmässig so gar wenig Zeit geschenkt wurde, so dass wir kaum von den besseren Arrangements genügende Aufnahmen besitzen, die auch dem, der sie nicht besuchen kann, ein klares Bild von ihrer Vortrefflichkeit geben könnten. Ein nicht zu kurz bemessener Aufenthalt in Genua, der es ermöglicht, alle Paläste mit Ruhe zu durchwandern und den einen oder andern durch Aufmessungen und Aufzeichnungen gründlicher zu studiren, dürfte für den Architekten immer eine sehr lohnende Arbeit sein. Genua besitzt ausser den in aller Welt wenigstens dem Namen nach bekannten Palästen noch eine Menge kleinerer, oft überaus glücklich gelöster Anlagen, die oft selbst keinen besonderen Namen tragen und die man freilich erst entdeckt, wenn man, wie es auf einer Studienreise so oft nöthig wird, die breite Strasse verlässt und auf gut Glück darauf los wandert; ein einziger glücklicher Fund lohnt solche Mühe köstlich, die an sich schon so voll Reiz ist. Beispielsweise liegen schon auf dem zu Eingang erwähnten Hauptstrassenzuge mehre höchst glücklich erfundene kleinere Hofanlagen, die kein Führer dem Fremden nennt; so a. A. unfern des Palastes *Balbi* ein kleiner Palast *Gropallo* mit einem äusserst malerischen, in kleineren Verhältnissen entwickelten Hofe, und besonders befinden sich in dem, dem Dom zunächst gelegenen Stadttheile fast in jedem etwas bedeutenderen Hause aus alter Zeit überraschend schöne Treppenarrangements, oft in dem bescheidenen Maasstabe kleinbürgerlicher Wohnhäuser, aber darum für eine zweckmässige Nachahmung um so geeigneter. Die Umgebung von Genua ist durch eine grosse Zahl herrlicher Villen geschmückt, an denen künstlerische Disposition, geschickte Benutzung des gebirgigen Terrains und die Umgebung mit grossartigen Park- und Gartenanlagen oft einen wundervollen Gesammteffekt ergeben, wie er uns nur selten anderswo wieder begegnet.

(Schluss folgt.)

In den gegenwärtigen Vorschlägen der polytechnischen Schule seien daher alle diejenigen Fächer mit in's Examen aufgenommen, welche die Kandidaten im Lauf ihrer Studien besucht haben sollen, dagegen sind die mathematischen Fächer u. s. w., in welchen sie schon vor ihrem Eintritt in die Fachschulen durch das Maturitätsexamen den Nachweis genügender Kenntnisse geliefert haben, daraus hinweggelassen; endlich werde eine Trennung der Architekten und Ingenieure auch bei der ersten Staatsprüfung durch obige Vorlage beantragt. Der Vortragende kommt hiernach auf die Gründe zu sprechen, welche man gegen diese beantragte Trennung geltend macht, indem derselben hauptsächlich vorgeworfen werde:

1) dass die Ingenieure sich nicht mehr den für ihre Praxis nöthigen Fond von Kenntnissen in der Architektur erwerben werden, was umgekehrt bei den Architekten ihrerseits auch stattfinden werde,

2) dass in der ersten Prüfung zuviel, in der zweiten dagegen verhältnissmässig zu wenig verlangt werde,

welche Einwendungen er in längerer Ausführung widerlegt.

Der Vortragende schliesst, indem er eine Detailberathung der einzelnen Vorschläge beantragt: er glaubt, dass eine allgemeine Debatte über den Entwurf nicht nothwendig sein werde, indem die Dringlichkeit einer Reform vom Verein gewiss nicht beanstandet werde.

Herr Baurath Schlierholz giebt gerne zu, dass eine Aenderung der Bestimmungen nothwendig sei, ist aber der Ansicht, dass mit der ersten Staatsprüfung die Frage noch durchaus nicht erledigt sei, dass man vielmehr, wenn es sich wie hier um eine Organisationsfrage handle, an der Wurzel anfassen müsse, indem die ganze vorhergehende Studienlaufbahn, ferner auch die Thätigkeit zwischen dem ersten und zweiten Examen wesentlichen Einfluss auf die Heranbildung tüchtiger Techniker ausübe. Wenn er daher auch eine Trennung von Architekten und Ingenieuren im Examen für nicht bedenklich hält und im Allgemeinen über die Vertheilung des Stoffes in den beiden Prüfungen nichts einzuwenden hat, so hält er doch als nothwendige Voraussetzung des Entwurfs,

dass während der Studienzeit öfters mündliche und je am Ende eines Jahreskurses in den Fachschulen Schlussprüfungen vorgenommen,

ein praktisches Jahr zwischen der Studienzeit eingeschaltet,

ferner nach Absolvirung der Schule und dem damit zusammenhängenden ersten Staatsexamen diejenigen, welche auf eine Staatsanstellung reflektiren, während 2 Jahren einem Bauamte zugetheilt werden, um die Praxis, den Kanzleidienst etc. kennen zu lernen,

endlich auch nach bestandenem zweiten Examen die Regierung durch Anbahnung von Zwischenstufen — Praktikanten, Assistenten, Sektionsingenieure, Bauinspektoren u. s. w. — für die Anstellung der für den Staatsdienst Geprüften, zugleich aber auch für eine stufenweise Erlernung des Geschäftsganges Sorge trage.

Was speziell noch die Einrichtungen der polytechnischen Schule anbetrifft, so wünscht Redner die Einführung von Prüfungsdiplomen — sowohl am Schluss der Jahreskurse der einzelnen Fachschulen, als auch nach Absolvirung derselben für das bestandene erste Staatsexamen, das zugleich sozusagen Schlussprüfung der ganzen Schule wäre — ausgestellt; dadurch würden den Besitzern der Diplome auch anderer polytechnischer Schulen, wenn auf Reziprozität gegründet, dieselben Rechte zustehen, wie wenn sie die betreffende Prüfung im Lande selbst bestanden.

Er verliest hiernach einen auf obige Grundsätze basirten schriftlichen Antrag sammt Motivirung, welchen er in Verbindung mit mehren Mitgliedern des Vereins gestellt und vorbehaltlich dessen Annahme er dem Entwurf des Polytechnikums mit kleinen Abänderungen wohl zustimmen könne.

Herr Baurath v. Hänel ist der Ansicht, dass bei so umfassenden, zugleich die innere Organisation der polytechnischen Schule berührenden Vorschlägen wie die des Vorredners, eine genauere Kenntniss derselben vor deren Berathung ihm unerlässlich erscheine. Da jedoch den meisten Anwesenden diese Vorlage viel zu wenig bekannt, so schlägt er vor, sich deren Berathung für eine spätere Sitzung vorzubehalten und sich zunächst auf die Detailberathung der von der polytechnischen Schule vorgeschlagenen, auch bereits seit der letzten Sitzung mitgetheilten neuen Bestimmungen für die erste Staatsprüfung im Baufach zu beschränken.

Herr Oberbaurath Morlock fürchtet die Konsequenzen einer eventuellen Trennung, indem der Architekt im Privat-, Gemeinde- und Staatsleben, z. B. als Stadt- oder Oberamts-Baumeister, soviel vom Ingenieurfach verstehen müsse, als in seine Praxis eingreife, und umgekehrt dasselbe auch für Ingenieure, besonders für die im Staatsdienste befindlichen, gelten werde.

Diesem Bedenken tritt Herr Baurath v. Hänel entgegen, indem er hervorhebt, dass die Prüfungsbestimmungen der Art seien, dass der Architekt immerhin eine genügende Befähigung für kleinere Aufgaben des Ingenieurfaches, und ebenso auch der Ingenieur für Architekturaufgaben, so weit es sein Wirkungskreis erheischt, nachweisen müsse.

Herr Bauinspektor Schübler ist der Meinung, dass die Prüfungsbestimmungen sowohl für Architekten als Ingenieure den Nachweis genügender Kenntnisse auch des andern Faches bedingen müssten, in welchem Fall ihm eine Trennung beider im Examen ganz unbedenklich erscheint. Er wünscht deshalb für die Architekten- und Ingenieurprüfungen eine passende Kombination der beiden Fächer sowohl im ersten als zweiten Examen, so dass der Geprüfte für gewöhnliche Fälle die einschlägigen Aufgaben auch des Faches, in dem er nicht speziell geprüft, erledigen könne. Redner hält dieses für durchaus nöthig, um nicht möglicherweise vier Prüfungen (je die erste und zweite im Hochbau- und Ingenieurfache) bestehen zu müssen.

Nachdem noch Herr Baurath v. Hänel erwidert, dass dieses in der That Sinn und Zweck der Vorschläge sei, ferner Herr Baurath Schlierholz auf eine Anfrage des Herrn Ministers v. Varnbüler, die Zahl der Staatsprüfungen betreffend, die Ansicht geäussert, dass man, um seine Befähigung speziell für beide Fächer nachzuweisen — was aber nur in den seltensten Fällen vorkommen werde — höchstens drei Prüfungen, eine erste und zwei zweite zu bestehen hätte, endlich Herr Bauinspektor Dimler eine schriftliche Motivirung, warum er einer Trennung beider Examina nicht beistimmen könne, verlesen hat, wird die allgemeine Debatte geschlossen und auf den Antrag des Herrn Baurath v. Hänel eingegangen, wonach die Vorlage des Herrn Baurath Schlierholz zum Zweck weiterer Mittheilung und Vorberathung autographirt, für heute aber vertagt und auf die Detailberathung der Vorschläge der polytechnischen Schule eingegangen wird. Herr Baurath Schlierholz betont, dass er nur unter Vorbehalt der späteren Annahme seiner weitergehenden Vorlage den obigen Vorschlägen in der Detailberathung zustimmen könne.

Es folgt hiernach die Berathung der einzelnen Paragraphen, welche Punkt für Punkt diskutirt, von der Versammlung theilweise amendirt und in der weiterhin mitgetheilten Form angenommen werden.

Es wird weiter beschlossen, in den an die vier Ministerien des Kultus, des Innern, der Finanzen, sowie des Auswärtigen und der Verkehrsanstalten zu richtenden Berichten hervorzuheben, dass ein weiter gehender Antrag, als die Vorschläge der polytechnischen Schule, von Herrn Baurath Schlierholz gestellt worden und der Verein sich vorbehalten habe, auf eine Berathung der einzelnen Punkte desselben ebenfalls einzugehen, zunächst aber die Vorlage der polytechnischen Schule in der heutigen Sitzung behandelt habe.

Hiernach wird eine Kommission, bestehend aus den Herren: Oberbaurath Abel, den Bauräthen Bok, Hänel, Schlierholz und Tritschler, zur Vorberathung des Schlierholz'schen Antrages gewählt.

Die Herren Prof. Kankelwitz und Ingenieur Autenrieth werden einstimmig als ordentliche Mitglieder in den Verein aufgenommen.

Vorschläge des Lehrerkonvents der Kgl. polytechnischen Schule zu Stuttgart, betreffend neue Bestimmungen über die erste Staatsprüfung im Baufache für Württemberg. (Vom Verein für Baukunde am 9. Januar 1869 berathen und wie folgt angenommen.)

I. Bedingungen der Zulassung zur Prüfung.

Die Kandidaten haben neben den erforderlichen Zeugnissen nichttechnischen Inhalts die Nachweise eines zweckmässigen und erfolgreichen Studienganges vorzulegen und zwar:

a) das Zeugniss vom erfolgreichen Bestehen der durch Ministerial-Verfügung vom 20. August 1862 eingerichteten, inzwischen nur wenig abgeänderten technischen Maturitätsprüfung.

Jedoch sollten während der ersten vier Jahre nach Bekanntmachung der neuen Bestimmungen auch solche Kandidaten zugelassen werden, welche die genannte Prüfung nicht bestanden haben; nur müsste für diese Kandidaten die erste Bauprüfung sich ausser den sub II. angeführten Gegenständen (s. hiernach) auch auf folgende Fächer erstrecken:

1) reine Mathematik (und zwar die in der Maturitätsprüfung vorkommenden Abschnitte derselben);
2) allgemeine Mechanik;
3) darstellende Geometrie;
4) Freihandzeichnen.

b) Die Nachweise: 1) des erfolgreichen Studiums der zur weiteren sachlichen Ausbildung erforderlichen wissenschaftlich-technischen Fächer und 2) einer praktischen Thätigkeit bei Bauausführungen oder Vermessungen.

Zu diesem Zwecke müssen neben dem Abgangszeugnisse mit Kenntniss- und Fleiss-Noten von einer entsprechenden Anstalt (z. B.

einer polytechnischen Schule) folgende Arbeiten vorgelegt werden, deren eigenhändige Ausführung von der betreffenden Lehranstalt oder sonstwie glaubhaft bescheinigt sein muss, und zwar:

A. Von den Kandidaten der Architektur.

1. Praktische Geometrie: Die Situationszeichnung eines Terrains und Darstellung eines Nivellements, beides nach Aufnahmen unter Mitwirkung des Kandidaten.

2. Freihandzeichnen: 2 Blätter Figurenzeichnen; 2 Blätter Landschaften; 2 Blätter architektonische Ansichten.

3. Hochbaukonstruktionen: 8 Blätter, betreffend: Maurer-, Steinmetz-, Zimmer-, Schreiner-, Glaser-, Schlosser- und Flaschnerarbeiten und Eisenkonstruktionen.

4. Baugeschichte: 6 Blätter Zeichnungen.

5. Ornamentenfach: 3 Blätter Zeichnungen, davon 2 nach Vorlagen, 1 nach Gips. 1 Modell.

6. Hochbau-Entwürfe: 2 Stück, 1 kleinerer monumentaler, 1 zu mittleren oder grösseren Gebäuden, in Grundrissen, Durchschnitten und Ansichten, wenigstens 1 Entwurf mit dem Pinsel ausgeführt.

7. Perspektive: 2 Blätter, worunter eines mit wenigstens 2 Fluchtpunkten.

B. Von den Kandidaten des Ingenieurfachs.

1. Praktische Geometrie: Eine Terrainaufnahme mit Horizontalkurven, sowie die Situationszeichnung einer Weg- oder Eisenbahnstrecke und deren Längen- und Querprofilzeichnungen, beides nach Aufnahmen unter Mitwirkung des Kandidaten.

2. Freihandzeichnen: 2 Blätter Zeichnungen.

3. Hochbau-Konstruktionen: 5 Blätter, betreffend: Maurer-, Steinmetz-, Zimmer-, Schreiner- und Schlosserarbeiten.

4. Baugeschichte: 2 Blätter Zeichnungen.

5. Brückenbau: 3 Entwürfe zu einer steinernen, zu einer hölzernen und einer eisernen Brücke, worunter wenigstens ein grösseres Objekt.

6. Eisenbahnbau: 2 Entwürfe zu Wohn- oder Betriebsgebäuden.

7. Wasserbau: 1 Zeichnung.

II. Prüfungs-Gegenstände.

A. Für Architekten:

1. Praktische Geometrie: Einrichtung und Gebrauch der einfacheren Instrumente für Situationsaufnahmen und Nivellements.

2. Technische Mechanik: Statik der Stein-, Holz- und Eisenkonstruktionen.

3. Chemie, falls dieses Fach nicht schon in die Maturitätsprüfung aufgenommen werden kann, wie dies bereits mit der Physik der Fall ist.

4. Geognosie mit besonderer Beziehung auf Baukunde.

5. Baumaterialienlehre: Eigenschaften und Gewinnung resp. Bereitung der gebräuchlichsten Baumaterialien.

6. Hochbau-Konstruktionen, einschliesslich der Feuerungsanlagen und Gründungen, nebst allgemeiner Kenntniss von den Hilfsmaschinen.

7. Baugeschichte (vollständig).

8. Architekturzeichnen: und zwar:
   a. Umriss-Zeichnung;
   b. Detailzeichnung und eine in grösserem Maasstab mit dem Pinsel ausgeführte Zeichnung.

9. Entwerfen von kleineren Hochbau-Objekten.

10. Ingenieurwissenschaft: Grundzüge des Brücken-, Strassen-, Eisenbahn- und Wasserbaus.

11. Rechtskunde: Kenntniss der Bau- und Feuerpolizei-Gesetze.

B. Für Ingenieure:

1. Praktische Geometrie: Einrichtung und Gebrauch der Instrumente für Situationsaufnahmen und Nivellements (insbesondere auch des Theodolithen); Ausführung der betreffenden Rechnungen.

2. Technische Mechanik: Insbesondere: Statik der Stein-, Holz- und Eisenkonstruktionen, Hydraulik. Lösung der bezüglichen Aufgaben mit Benützung der höheren Analysis.

3. Chemie, falls dieses Fach nicht schon in die Maturitätsprüfung aufgenommen werden kann.

4. Geognosie mit besonderer Beziehung auf Baukunde.

5. Baumaterialienlehre: Eigenschaften und Gewinnung resp. Bereitung der gebräuchlichsten Baumaterialien, insbesondere auch allgemeine Kenntniss der betreffenden Zweige der Eisenindustrie.

6. Hochbau-Konstruktionen, wie sie zur Ausführung einfacher Gebäude nöthig sind.

7. Baugeschichte in Bezug auf die wichtigsten Bauformen des Alterthums, Mittelalters und der Neuzeit.

8. Ingenieur-Konstruktionen (zugleich als Prüfung im technischen Zeichnen):
   a. Brückenbau: steinerne Brücken, Futtermauern, hölzerne und eiserne Brücken, Gründungen, Baubetrieb.
   b. Erdbau: Einschnitte und Dämme, Tunnels.

9. Wege und Eisenbahnbau, letzterer in Beziehung auf Oberbau, Stationen und Vorarbeiten.

10. Wasserbau: Uebersichtliche Kenntniss der Wasserbau-Anlagen.

11. Maschinenkunde: Allgemeine Kenntniss der Maschinentheile, der Hilfsmaschinen auf Bauplätzen, der hydraulischen Motoren, der Dampfmaschinen und Dampfkessel-Anlagen.

12. Rechtskunde: Kenntniss der Bau- und Feuerpolizeigesetze, sowie der Gesetze, Verordnungen und polizeilichen Bestimmungen, betreffend die Strassen, Eisenbahnen, Brücken und Wasserbaulichkeiten.

III. Prüfungsmodus

Die Prüfungen für Architekten und Ingenieure sind in dem sub II. gegebenen Umfang vorzunehmen von einer Kommission, welche aus den betreffenden Fachlehrern der polytechnischen Schule und aus technischen Beamten der Ministerien der Finanzen, der Verkehrsanstalten und des Innern besteht.

Beide Prüfungen sind theils schriftlich, resp. graphisch, theils mündlich; jener erstere Theil erstreckt sich nur auf folgende von den vorbenannten Prüfungsgegenständen, nämlich für die

Architekten: auf No. 2, 6, 7, 8 und 9.
Ingenieure: auf No. 1, 2, 6, 8 und 9.

(Schluss folgt.)

Architekten- und Ingenieur-Verein in Böhmen. In der Wochen-Versammlung am 1. April hielt Herr Zivil-Ingenieur Achill Wolf einen Vortrag über den Einfluss landwirthschaftlicher Bauten auf das Erträgniss. Der Vortragende wies nach, dass gute landwirthschaftliche Bauten, die den Betrieb unterstützen, von grösster Wichtigkeit sind und sich das hierfür verwendete Kapital unter günstigen Umständen mit 7 bis 8 Prozent höher verinteressiren lasse, als bei Anlagen üblicher Art. Wird nun der nachweisbare jährliche Mehrertrag kapitalisirt und die Kosten eines den Betrieb blos ermöglichenden Baues mit diesem Kapital verglichen, so ergiebt sich eine Differenz, die gleichsam als die Bezifferung des höheren wirthschaftlichen Werthes eines Objektes erscheint und offenbar in den Augen eines rechnenden Oekonomen dem Schätzungswerthe des Gutes zum Vortheile gereichen wird.

In der Versammlung am 10. April hielt Herr Professor Grueber einen Vortrag über die in Böhmen verwendeten Bauhölzer und über die alten Holzbauten. Die kanadische Pappel, die Akazie und das Kastanienholz sind sehr gut verwendbar. Die früher verbreitete Ulme tritt immer mehr zurück, weil sie sich für den Forstmann nicht rentirt. Dagegen wird die Lerche mit Vorliebe kultivirt; ob der Baum jedoch im Baufache allgemeine Anwendung finden wird, steht noch in Frage. Der Vortragende beschreibt mehre alte Holzbauten in Böhmen und schildert ihre malerische Wirkung durch Skizzen an der Tafel. Zuerst die Kirche in Krc, dann die bekannte Deckedes Rathhaussaales, welche seit dem Jahre 1400 besteht. Die weitverbreiteste slavische Bauart war der vermischte Pfahl- und Blockwandbau mit mittelsteilem Dache, von welchem sich noch 300jährige Repräsentanten finden. Auf kleinere Gebiete im Süden erstreckte sich der Blockwandbau mit flachem Dache, und vorzugsweise im Egerlande war der deutsche Fachwerkbau vertreten.

Verein für Eisenbahnkunde zu Berlin. Versammlung am 13. April 1869. Vorsitzender Herr Weishaupt, Schriftführer Herr Köpcke.

Herr Simon hält unter Vorlage von Karten und Zeichnungen einen Vortrag über die Norwegischen Eisenbahnen. Nachdem zwei Strecken Eisenbahnen mit gewöhnlicher Spurweite, nämlich von Christiania nach Eidsvold und von Lilleström nach Kongsvinger erbaut waren, neigte man sich der Ansicht zu, dass in dem schwach bevölkerten Lande, welches daneben ungewöhnliche Terrainschwierigkeiten bietet, Bahnen von gewöhnlicher Spurweite nicht rentiren könnten und man daher schmalspurige Bahnen bauen müsse. Man wählte für die Spurweite das Maass von 3′ 6″ englisch, gab dem eingeleisigen Bahnkörper im Planum eine Breite von 13′ und bei 2′ starker Unterbettung eine Kronenbreite in Schienenhöhe von 8$^1/_2$ Fuss. Die Schwellen sind 5$^1/_4$ Fuss lang; die breitbasigen Schienen wiegen 39 bis 44 ℔ per Yard, die Laschen sind 11 Zoll lang und mit $^5/_8$zölligen Schrauben verbunden. Die grösste Steigung beträgt 1 : 43$^1/_3$, der kleinste Krümmungsradius 770 Fuss. Der Bildung des Terrains wie dem Verkehre entsprechend finden sich die stärkeren Steigungen und Krümmungen in den dünnbevölkerten, fast lediglich Ausfuhr von Rohmaterialien aufweisenden Bergdistrikten. Die Stationen sind von grösster Einfachheit, 2 hölzerne Gebäude, 2—3 Geleise und ein Perron sind Alles was man auf einer Station antrifft. Die Fahrzeuge sind 7′ breit mit niedrig liegendem Fussboden. Die Personenwagen fassen bei 20′ Länge in 4 Coupées 32 Personen; die Tenderlokomotiven mit Drehschemel haben 14′ Radstand. Man fährt eine deutsche Meile in etwa 14 Minuten. Die Kosten betragen pro deutsche Meile 98000 bis 165700 Thlr. — Darauf wurde ein ganz aus Eisen und zwar in den Speichen und dem Kranze aus Schmiedeeisen konstruirtes Schubkarrenrad, wie deren auf dem Eisenwerke Gröditz bei Grossenhain für etwa 2$^1/_3$ Thlr. pro Rad angefertigt werden, vorgezeigt.

Herr Siemens machte Mittheilungen über den von seiner Firma übernommenen Bau einer neuen Telegraphenlinie von Europa nach Indien, welche auf Kosten einer englisch-

deutschen Gesellschaft hergestellt und bald fertig sein wird. Die bestehenden 2 Linien sind so wenig dauerhaft gebaut, dass die Nothwendigkeit der Schaffung einer neuen möglichst solide gebauten Linie sich herausstellte. Die Landleitungen werden in den aussereuropäischen Ländern aus 6 Millimeter starkem Eisendraht auf eisernen Pfosten hergestellt, die in 3 Fuss Tiefe auf einer eisernen Buckelplatte befestigt sind. In Russland werden starke Eichenholzpfähle von 7 Zoll Durchmesser am Zopfende verwandt. Die Linie läuft von Thorn über die preussische Grenze nach Shitomir-Balta-Odessa-Nicolajew, durch die Krimm nach Taman, dann durch den Kaukasus über Jekaterinodar nach Dschuba am Schwarzen Meere, nach dessen Durchkreuzung auf 170 Werst Länge sie bei Kap Adler landend über Tiflis und Erivan nach Teheran sich fortsetzt. Man vermied die lange Durchschreitung der Meere, weil nach angestellten Untersuchungen sowohl im Schwarzen als im Kaspischen Meere gegenüber den hohen Gebirgen der Meeresgrund steil abfällt. Daneben ist die Bohrschnecke ein arger Feind der Kabel, weil sie sich zwischen den umhüllenden Eisendrähten ins Innere bohrt, hier wächst und alle Stoffe pflanzlichen Ursprungs, sogar die Gutta Percha verzehrt. Für die möglichst kurzen Kabelstrecken ist daher Kupferumhüllung, welche neben ihrer Dauerhaftigkeit den Thieren giftig ist, gewählt. Die neue Linie schliesst sich in Teheran an die bestehende Linie nach Indien an und wird noch in diesem Jahre fertig werden.

Sodann giebt Herr Siemens noch einige Notizen über eine von ihm erfundene dynamoelektrische Maschine, bei welcher die abschwächende Wirkung der entgegengesetzt gerichteten Induktionsströme beseitigt ist. Hat man früher mit galvanischen Batterien durch Kohlenspitzen eine Lichtstärke von 500—600 Kerzen mittelst des elektrischen Stromes erzeugt, so liefert die dyamoelektrische Maschine, deren Motor eine 8 Pferdekraft starke Dampfmaschine ist, einen Strom, der durch Kohlenspitzen ein Licht von 2395 Kerzen erzeugt.

Herr Früh machte Mittheilung über den am 2. d. Mts. stattgehabten Unglücksfall auf der Niederschlesisch-Märkischen Eisenbahn bei Erkner, woselbst die Maschine mit mehren Personenwagen dadurch entgleiste, dass von böswilliger Hand eine Eisenbahnschiene mit der Breitseite der Länge nach auf die eine Fahrschiene gelegt war.

Der Vorsitzende theilte unter Bezugnahme auf eine vorher von Herrn Siemens gemachte Aeusserung über die namentlich in dichtbevölkerten Gegenden und in der Umgebung grosser Städte beobachteten muthwilligen Beschädigungen der Telegraphenleitungen mit, dass man in Folge der Erfahrungen über die Unsicherheit oberirdischer Linien, deren Leitungen überdies während starker Stürme, selbst wenn sie auf eisernen Pfählen ruhten, den Dienst versagt hätten, zur Zeit auf die Anlage unterirdischer Leitungen zurückkomme und dass dergleichen Leitungen auf den wichtigeren Linien voraussichtlich in Zukunft wieder würden angelegt werden. Nachdem die Möglichkeit einer dauerhaften Herstellung solcher Linien durch die vielen unterseeischen Kabel dargethan sei, ständen deren Ausführung zur Zeit nur die höheren Kosten hinderlich im Wege.

Architektenverein zu Berlin. Versammlung am 17. April 1869; Vorsitzender Hr. Böckmann, anwesend 142 Mitglieder und 15 Gäste.

Hr. Römer hielt unter Vorlage der betreffenden Bauzeichnungen, deren Kopien demnächst gleichfalls im Vereinslokal zur Ausstellung gelangen sollen, einen eingehenden Vortrag über das von ihm entworfene, gegenwärtig noch in der Ausführung begriffene Stationsgebäude der Niederschlesisch-Märkischen Eisenbahn zu Berlin. Die wichtigsten Notizen über die Gesammt-Disposition des Gebäudes (nach einem Vortrage des Hrn. R. im V. f. Eisenbahnk.) sind bereits in No. 12, ausführliche Mittheilungen über das eiserne Hallendach in No. 51 u. 52 des Jahrgangs 1868 u. Bl. enthalten, so dass wir mit Rücksicht darauf, dass demnächst eine Exkursion des Architektenvereins nach der Baustelle Gelegenheit zu einer weiteren Besprechung geben wird, Näheres über den diesmaligen Vortrag nicht berichten wollen.

Nach Vorstellung der besonders zahlreichen Gäste und Beantwortung einiger Fragen kam der auf der Tagesordnung stehende Antrag des Hrn. Fr. Hoffmann, über die Schritte zur Einführung eines einheitlichen Ziegelformats zur Verhandlung. Hr. Hoffmann, am persönlichen Erscheinen verhindert, hatte ein längeres Schreiben an den Verein gerichtet, das vom Vorsitzenden verlesen wurde. In demselben wird noch einmal ausführlich auf die Wichtigkeit des Gegenstandes, auf die Nothwendigkeit der Einführung eines einzigen Formats und auf die Zweckmässigkeit des vom Verein für Ziegelfabrikation vorgeschlagenen, eingegangen, im Uebrigen aber auch angedeutet, wie wünschenswerth es wäre, dass nicht allein der Architekten-Verein zu Berlin, sondern auch andere technische Vereine die Frage zur Diskussion stellten. Der Vorsitzende schlug im Namen des Vorstandes vor, die Frage, welche zu schwierig sei, um in einer allgemeinen Vereinssitzung zugleich vorberathen und erledigt werden zu können, zunächst noch einmal einer Kommission zur gründlichen Vorberathung zu übergeben. Hr. Schwatlo beantragte, dass eine derartige Kommission sich nicht allein mit der Frage des künftigen Ziegelmaasses, sondern auch mit den Abmessungen anderer Baumaterialien beschäftigen solle. Der letzte Antrag wurde ebensowohl unterstützt, wie als zu weitgehend bekämpft; der Verein beschloss, es der zu wählenden Kommission anheimzugeben, ob sie ihre Arbeit auf dieses weitere Gebiet ausdehnen wolle. Zu Mitgliedern der Kommission wurden die Herren Hoffmann, Schwatlo, Blankenstein, Plessner, Neumann, als Ersatzmann Herr Lämmerhirt gewählt.

Herr Schwatlo machte sodann noch einige Mittheilungen über amerikanische Röhrenbrunnen, wie sie — in einer von der zuerst bekannt gewordenen etwas abweichenden Form — gegenwärtig hier schon häufiger zur Anwendung kommen. Das eiserne Brunnenrohr von 2½—3″ lichter Weite endigt unten in eine Schraube, der darüber befindliche mit Löchern von etwa ⅛″ durchbrochene Theil ist durch ein aufgelöthetes enges Drahtsieb geschützt; der obere Theil enthält das Schraubengewinde zur Anbringung eines Verlängerungsstücks resp. der Pumpe. In der Anwendung wird gewöhnlich nicht sogleich das Rohr selbst in die Erde geschraubt, sondern zunächst mit einem eigenthümlichen (zur Anwendung im Bauwesen, z. B. zum Einsetzen von Rüststangen etc. sehr geeigneten) Erdbohrer ein kreisrundes Loch ausgehoben und alsdann mit einem kleineren Bohrer tiefer gebohrt, bis die wasserhaltende Schicht erreicht ist. Das Einsetzen des Rohres kann alsdann durch einen einzigen Mann, der an einer oben angeschraubten Klemme dreht, erfolgen, doch ist die Vorsicht zu beobachten, dass nicht stetig, sondern nur ruckweise (etwa mit je einer halben Umdrehung) gedreht wird, weil sonst leicht ein Abbrechen der Schraubenspitze erfolgt. Es hat diese Methode des Einsenkens vor derjenigen, bei welcher das Brunnenrohr selbst ohne Weiteres eingerammt wird, den Vortheil, dass hierbei jeder Beschädigung des Rohres, wie sie beim Rammen leicht erfolgen kann, zumal bei Anwendung des oben beschriebenen Drahtsiebes, vorgebeugt wird. Das Brunnenrohr wird soweit gesenkt, dass es etwa 6 bis 7′ im Wasser steht, darauf die Pumpe aufgeschraubt und das unreine mit Sand vermischte Wasser abgepumpt. Selbstverständlich muss zunächst, ebenso später wenn der Brunnen einige Tage nicht benutzt worden ist, von Oben soviel Wasser aufgefüllt werden, dass dasselbe bis zu den Ventilen reicht. Die Operation des Einsenkens dauert hier in Berlin, wo die Rohrlänge meist 13 bis 15′ beträgt, etwa eine Viertelstunde, nach 10 Minuten des Pumpens ist das Wasser schon so weit geklärt, dass es trinkbar ist, und bleibt später dauernd klar.

Dass Letzteres erreicht werde, schrieb der Vortragende der Wirksamkeit des Drathnetzes zu, an dessen feinen Maschen gröbere Sandkörner sich festsetzen, so dass allmählich ein natürlicher Filter um das Rohr sich bilde, wie dies durch ein von dem Fabrikanten derartiger Brunnen, Hrn. Cornelius Franke, hergestelltes kleines Modell deutlich nachgewiesen sei. Die Richtigkeit der von anderer Seite her aufgestellten Theorie, wonach durch Auspumpen einer grösseren Menge Sandes ein natürlicher Brunnenkessel um die untere Spitze des Rohres sich bilden solle, in welchem demnächst filtrirtes Wasser sich ansammelt, bestritt derselbe entschieden, zum Mindesten für einen Boden, wie den hiesigen, in dessen feinem Sande jedes Loch sofort wieder zufliesse. Deshalb seien auch Röhrenbrunnen ohne Drathnetz hier nicht wohl anwendbar, sondern nur für einen gröberen Grund geeignet.

Die Vortheile amerikanischer Röhrenbrunnen, auch für einen beständigen Betrieb, übertreffen da, wo das Grundwasser nicht zu tief liegt, die der alten Brunnen ganz entschieden. Bei 2½″ Weite des Rohrs kostet ein solcher Brunnen hier gegenwärtig, wo noch wenig Konkurrenz vorhanden ist, 26 bis 30 Thaler. Der Gang der Pumpe ist so leicht, dass selbst ein Kind sie ohne Anstrengung handhaben kann, die Ergiebigkeit eines Brunnens selbst für den Betrieb eines mittleren Baues völlig ausreichend, das Wasser desselben stets frisch und unfiltrirt.

Hr. Ende empfahl die Anwendung amerikanischer Röhrenbrunnen aus letzterem Grunde auch zur Verbesserung alter Brunnen, die ein schlechtes Trinkwasser liefern, weil sie nicht häufig genug abgepumpt werden können. Hr. Franzius bestritt die von Hrn. Schwatlo aufgestellte Behauptung, dass in einem Sandboden, wie er durchschnittlich in Berlin vorkomme, die Bildung eines natürlichen Brunnenkessels an der Spitze des Rohres nicht möglich sei, und erklärte sich gegen

Anwendung eines Drahtnetzes, das sich allzuleicht verstopfen könne. Eine Durchlöcherung des Rohres selbst genüge, namentlich wenn durch ein neben dem Brunnenrohr eingerammtes Rohr von oben gröbere Stoffe in den Kessel eingeschüttet würden. Auch Hr. Boeckmann gab die Richtigkeit der Annahme, dass jede Aushöhlung im Sandboden Berlins stets von selbst wieder zufliesse, nur für den allerfeinsten Sandboden zu und belegte das Gegentheil durch die Anführung, dass bei Kastensenkungen der Bohrer oft 6 bis 8′ tiefer sei als der Kasten, was freilich Hr. Schwatlo, der bei seiner Ueberzeugung stehen blieb, nicht als maassgebend anerkennen wollte. Hr. Franzius theilte mit, dass der Ingenieur Dr. Müller gebeten habe, eine Probe der Einsenkung eines amerikanischen Röhrenbrunnens vor dem Architekten-Vereine ausführen zu dürfen. Dieselbe soll gelegentlich einer der Exkursionen des bevorstehenden Sommers erfolgen. — F. —

Vermischtes.

Zu der Notiz über den Nullpunkt des Amsterdamer Pegels in No. 16 unserer Zeitung geht uns die Mittheilung zu, dass für Preussen seit 1854 eine Ministerial-Verfügung in Kraft steht, nach welcher die Ordinaten der Nullpunkte sämmtlicher Pegel der schiffbaren Ströme auf den mittleren Wasserspiegel der Ostsee bezogen werden sollen. Der Letztere liegt auf 3′ 6″ des Swinemünder Pegels. In dieser Verfügung ist die bezügliche Höhe der wichtigsten Pegel bereits angegeben. So liegt z. B. der Nullpunkt des Berliner Pegels an den Königlichen Mühlen am Mühlendamm auf 98′ 4 1/3″.

Das Gefälle des Rheins wird von der „Rheinischen Schiffer-Zeitung“ wie folgt angegeben: vom Bodensee bis Basel 337′, von Basel bis Strassburg 304′, von Strassburg bis Mannheim 164′, von Mannheim bis Mainz 28′, von Mainz bis Bingen 21′, vom Bodensee bis Bingen 854′. Dazu das Gefälle von Bingen bis zur preussisch-niederländischen Gränze bei Bimmen 214′, und das Gefälle in den niederländischen Rheingewässern ungefähr 42′ Vom Bodensee bis in das Meer 1110 Fuss. Die Stromgeschwindigkeit wechselt bei mittlerem Wasserstande zwischen 10,11 preuss. Fuss (Bingerloch) bis 2,66′ in der Sekunde (Werthhausen); beim hohen Mittelwasserstande (14′ am Cölner Pegel) fliesst der Rhein im Reg.-Bez. Koblenz durchschnittlich 6′, im Reg.-Bez. Köln und Düsseldorf 5 1/3′ in der Sekunde, also in der Stunde 0,9 und 0,8 Meilen, mithin von Bingen bis Emmerich 50,31 Stunden.

Statistik der Prüfungen und ersten Staats-Anstellungen im Preussischen Bauwesen, während des Jahres 1868. Im Laufe des Jahres 1868 haben nach den Personal-Nachrichten der Deutschen Bauzeitung bestanden die Baumeister-Prüfung 59, die Bauführer-Prüfung 71, die Privatbaumeister-Prüfung 4. Zur ersten Anstellung im Staatsdienst sind gelangt im Ganzen 45, darunter 10 aus den neuen Provinzen und zwar als Kreis-Baumeister 8, als Land-Baumeister 7 (darunter je 1 aus den neuen Provinzen), als Eisenbahn-Baumeister 25 (darunter 7 aus den neuen Provinzen), ferner je 1 als Telegraphen-Direktions-Rath, als Assistent im Kriegsministerium, als Baumeister der Königlichen Museen, als Baumeister bei der Verwaltung für Berg- und Hütten-Wesen (aus den neuen Provinzen) und als Hilfsarbeiter im Finanzministerium. Es sind hiernach 35 für den Preussischen Staatsdienst geprüfte Baumeister angestellt worden. Davon haben die Baumeister-Prüfung abgelegt: 2 im Jahre 1858, 6 im Jahre 1859, 7 im Jahre 1860, 10 im Jahre 1861 (1 Kreis-Baumeister, 2 Land-Baumeister, 6 Eisenbahn-Baumeister, 1 Baumeister bei den Museen.) 7 im Jahre 1862 (sämmtlich Eisenbahn-Baumeister.) 2 im Jahre 1863 (1 Eisenbahn-Baumeister, 1 Assistent im Kriegsministerium.) 1 im Jahre 1864. (Hilfsarbeiter im Finanzministerium.) Die erste Anstellung ist somit in Preussen im Durchschnitt 7 Jahre nach Ablegung der Baumeister-Prüfung erfolgt. Im Vorjahre ergab sich die Durchschnittszahl von 8 Jahren (Deutsche Bauzeitung 1868 pag. 72); es würde sich also hiernach das Verhältniss günstiger gestaltet haben, wobei aber zu berücksichtigen bleibt, dass nach dem Architekten-Kalender pro 1869 noch 40 anstellungsberechtigte Baumeister aus den Jahren 1858 bis incl. 1860 diätarisch beschäftigt waren, also noch mehr als durchschnittlich jährlich angestellt werden.

— y —.

Von Seiten des Direktors der Bauakademie zu Berlin, Herrn Geh. Ober-Baurath Grund, erhielten wir folgendes Schreiben:

„In No. 16 der Deutschen Bauzeitung ist am Schlusse des Berichts über die Versammlung des Architekten-Vereins zu Berlin vom 10. d. Mts. die von mir gegebene Beantwortung einer Frage mitgetheilt, von welcher ich um so mehr bedauern muss, dass dieselbe missverständlich aufgefasst ist, als dieser Mangel zu weiteren Bemerkungen Anlass gegeben hat, die mich zu folgender Erklärung nöthigen. Meine Ausführungen sollten keineswegs darthun, dass es beabsichtigt worden sei, keine Antwort zu geben, sondern nur nachweisen, warum die Ertheilung einer Antwort sich so lange verzögert habe, bis dass die Zusammenkunft der Delegirten der süddeutschen polytechnischen Schulen mittlerweile stattfand und die Verfolgung ihrer Bestrebungen aufgegeben war, worauf allerdings eine Beantwortung als verspätet fallen gelassen wurde.“

Konkurrenzen.

Zur Konkurrenz für den Dombau in Berlin. Die offizielle Kundgebung über das Votum der Jury, die wir abwarten wollten, um in möglichst authentischer Form über die Entscheidung dieser Konkurrenz berichten zu können, bleibt so lange aus, dass wir vorziehen, mit der Mittheilung der darüber bekannt gewordenen Nachrichten nicht länger mehr zu zögern.

Das negative Resultat des Urtheilsspruches war am Schlusse unseres grossen Berichtes über die Konkurrenz schon angedeutet worden. Die Jury ist zu der Ansicht gelangt, dass keines der vorliegenden Projekte zur Ausführung geeignet sei; sie hat es bei dem Mangel fester Programmbestimmungen und der daraus hervorgegangenen Mannichfaltigkeit der Auffassung, die keinen genauen Vergleich unter den Entwürfen zuliess, abgelehnt, einem derselben den Vorzug zu ertheilen. Hingegen hat sie nicht umhin gekonnt, eine Auswahl unter den Arbeiten zu treffen und eine Anzahl derselben als besonders hervorragend und anerkennungswerth zu bezeichnen, mit dem Wunsche, dass den Verfassern auch bei der Honorirung besondere Berücksichtigung zu Theil werden möge. Es sollen zunächst 6 Entwürfe, die der Herren Adler, Eggert, Ende & Boeckmann, Gropius und Schmieden, Heyden und Kyllmann und Orth demnächst noch weitere 4, die der Herren Hildebrandt, Klingenberg, von Quast und Spielberg zu dieser Auszeichnung gelangt sein.

In Betreff weiterer Behandlung der Dombau-Angelegenheit hat die Jury den Erlass eines neuen Konkurrenz-Ausschreibens vorgeschlagen. Und zwar soll diese Konkurrenz abermals eine freie und allgemeine sein, jedoch bestimmte Preise in Aussicht stellen und auf Grund eines bestimmt formulirten Programms erfolgen, mit dessen Ausarbeitung die Jury auch ein positives Resultat ihrer Thätigkeit geliefert hat Die Nachrichten über den Inhalt dieses Programms, auf dessen Veröffentlichung man mit Recht gespannt sein darf, sind vorläufig spärlicher Natur. Nur Eines ist gewiss, dass die Majorität der Jury (gegen ein Separat-Votum von 4 Stimmen) einen gothischen Bau an dieser Stelle ausgeschlossen hat. Auch die Trennung des Bauwerks in eine Fest- und eine Predigtkirche soll als unstatthaft erklärt, die Stellung von Altar und Kanzel genau vorgeschrieben sein. Ob die Jury sich auch über die an Wichtigkeit voranstehenden Fragen, in wie weit eine grössere Freiheit in Umgestaltung der Umgebung des Bauplatzes, als sie im ersten Programm gegeben war, wünschenswerth sein, ob *Campo Santo* und Schlossapotheke unberührt bleiben sollen oder nicht — ausgesprochen hat, davon verlautet vorläufig Nichts.

Ebensowenig ist bis jetzt bekannt, nach welchen Grundsätzen und von welcher Behörde die im Konkurrenzausschreiben vom 12. Aug. 1867 in Aussicht gestellte „angemessene Vergütigung des durch die Ausarbeitung der Entwürfe entstandenen Aufwandes von Zeit, Mühe und Kosten“ bemessen werden soll, sowie wann und in welcher Form diese Honorirung der Konkurrenzarbeiten erfolgen wird. In dem späterhin an den Architektenverein gerichteten Schreiben der beiden Ressortminister v. 19. Mai 1868 war allerdings nur von einer „Aussicht auf Arbeitsvergütung für beachtenswerthe Leistungen“ die Rede.

Preisausschreiben. Eine Konkurrenz, deren Preise noch unter denen der Konkurrenz in Marne bemessen sind, wird von dem Grafen Rantzau-Breitenburg zu Rohlstorff bei Segeberg in Holstein erlassen. Es handelt sich um ein im Dorfe Warder zu erbauendes Armen- und Arbeitshaus für 100 Alumnen. Für den besten Entwurf und Kosten-Anschlag ist ein Siegespreis von 100 [illegible] (40 Thlr.), für den zweitbesten ein solcher von 50 [illegible] (20 Thlr.) in Aussicht gestellt. Einlieferungstermin der Entwürfe den 1. Juni.

Hierzu eine Beilage.

Personal-Nachrichten.

Preussen.

Ernannt sind: Der Eisenbahn-Baumeister bei der Stargard-Posener Eisenbahn Giese zu Stargardt in Pomm. zum Eisenbahn-Bau-Inspektor und Vorsteher des technischen Bureaus der Ostbahn zu Bromberg, — der Ingenieur Carl Wenderoth zu Cassel zum Eisenbahn-Baumeister bei der Stargard-Posener Eisenbahn mit dem Wohnsitze zu Stargard i. Pomm.

Dem Eisenbahn-Bau- und Betriebs-Inspektor Schmeitzer zu Bromberg ist die Verwaltung der II. Abtheilung der Ober-Betriebs-Inspektion der Ostbahn, — dem Eisenbahn-Bau-Inspektor Bolenius zu Bromberg unter Entbindung von der Stellung eines Vorstehers des technischen Bureaus der Ostbahn die Verwaltung der dortigen Betriebs-Inspektion übertragen, — dem Eisenbahn-Bau-Inspektor Klose zu Münster die bisher kommissarisch verwaltete dortige Betriebs-Inspektor-Stelle bei der Westfälischen Eisenbahn definitiv verliehen worden.

Der Eisenbahn-Bau-Inspektor Hinüber zu Bremen ist zur Wilhelmsbahn nach Ratibor versetzt und demselben die dortige Betriebs-Inspektor-Stelle verliehen.

Der Eisenbahn-Bau- und Betriebs-Inspektor Luck zu Ratibor ist in gleicher Eigenschaft zur Stargard-Posener Eisenbahn mit dem Wohnsitze in Stargard versetzt worden.

Am 17. April haben bestanden das Baumeister-Examen: Eduard Ihne aus Cleve, Friedr. Wilh. Carl Schreinert aus Grunewald bei Cleve; das Bauführer-Examen: Franz Heinrich Ehlert Hasse aus Ploen in Holstein.

Offene Stellen.

1. Zum Bau der katholischen Kirche in Sterkrade, Kreis Duisburg, wird ein im Hochbau erfahrener und vorzugsweise befähigter Baumeister gesucht. Dauer der Beschäftigung etwa 2 Jahre, Antritt der Stelle sogleich. Meldungen beliebe man unter Beifügung von Zeugnissen an den Kreisbaumeister Benoit in Wesel einzureichen.

2. Ein Bautechniker, gewandt in Ausarbeitung von Projekten nach Skizzen, sowie von Details zu Kirchen und Wohnhäusern, findet Stellung beim Baumeister Mölle in Minden.

3. Zum Neubau des Kreisgerichts-Gebäudes und Gefängnisses in Wesel wird ein Baumeister oder ein im Hochbau erfahrener Bauführer gesucht. Dauer der Beschäftigung etwa 2½ Jahre, Antritt der Stelle sogleich. Meldungen unter Beifügung von Zeugnissen und der Honoraransprüche an den Kreisbaumeister Benoit in Wesel.

4. Zur Leitung des Kirchenbaues in Lentzke bei Fehrbellin wird ein im Hochbau bereits thätig gewesener Bauführer gegen reglementsmässige Diäten gesucht. Meldungen sind an den Baumeister Schuke in Friesack zu richten.

5. Zu Spezialbauleitungen Königl. Bauten im Baukreise Birnbaum wird ein Bauführer auf circa 2 Jahre sofort gesucht. Diäten 1⅓ Thlr. pro Tag, Feldzulage 17½ Thlr. monatlich. Das Nähere zu erfragen bei dem Rendanten der Bauakademie, Herrn Hofmeister. Meldungen beim Kreisbaumeister Knechtel in Birnbaum, Provinz Posen.

6. Zum Entwerfen und Veranschlagen von Brücken, Hochbauten etc. werden im Zentralbüreau der Breslau-Schweidnitz-Freiburger Eisenbahn mehre Bauführer gegen 2 Thlr. Diäten gesucht. Meldungen an das Direktorium der Breslau-Schweidnitz-Freiburger Eisenbahn, Abtheilung für Neubauten in Breslau.

7. Ein namentlich im Veranschlagen von Hochbauten sehr geübter Bauführer oder anderer Bautechniker findet auf längere Zeit Beschäftigung beim Baumeister Lorenz, Königgrätzer Strasse No. 56b.

Submissionen.

1) Freitag den 23. April Term. e. Submiss. a. **Lieferung von 50000 Kubkfss. gelöschten Kalkes** z. B. der Porzellan-Manufaktur bei Charlottenburg. Beding. einzusehen i. d. Registr. d. Königl. Ministerial-Bau-Kommission zu Berlin.

2) Montag d. 26. April Vorm. 11 Uhr Term. e. Submiss. a. **Lieferung eiserner Brückenbauten** für die Südharzbahn Nordheim-Nüxey (1 Brücke zu 2 Oeffn. à 50' l. W. mit 627 Zntr. Schmiedeeisen u. 24 Ztr. Gusseisen und 1 desgl. f. eine Chaussee-Unterführung mit 213 Zntr. Schmiede- und 10 Zntr. Gusseisen). — Bedingungen etc. einzusehen resp. zu bezieh. a. d. Baubüreau d. Ober-Bau-Insp. Bahr zu Bahnhof Northeim.

3) Sonnabend d. 1. Mai Term. e. Submiss. a. **Lieferung v. 4 Millionen Pfund 5" hoher Schienen** f. d. Erweiterungsbauten der Rhein. Eisenbahn. Beding. einzuseh. resp. z. bezieh. v. Zentral Bau-Büreau d. Rh. E. zu Köln, Trankgasse 23.

4) Dienstag d. 25. Mai Vorm. 11 Uhr Term. e. Submiss. a. **Lieferung von 300 Stück Fenstersohlbänken** aus Niedermendiger Basaltlava z. B. e. Kaserne z. Königsberg i. Pr. Beding. einzuseh. i. Büreau d. Garnisonverwaltung z. Königsberg, Königsstrasse 45/46.

Brief- und Fragekasten.

Beiträge mit Dank erhalten von den Herren B. und S. in Berlin, O. in Merseburg.

Bestes englisches **Thonrohr,** innen u. aussen glasirt

in 3". 4". 5". 6". 8". 9". 10". 12". 15". 18". 21". 24". 30" lichter Weite
3. 4. 5½. 6¾. 9¾. 11¼. 13¼. 20¼. 30¾. 42. 60. 74¾. 105 Sgr.

pr. rheinl. Fuss franco Baustelle. Bei Partien von 100 Thlrn. ab entsprechenden Rabatt.

Sämmtliche Dimensionen nebst Façonstücken stets vorräthig.

Unternehmer für
Wasser- & Gasleitung
Pumpwerke, Kanalisirung
Wasser- & Dampf-Heizungen.

T. Goodson

Fabrik & Comtoir
Potsdamer Str. 138.
Thonrohr-Lager
Plan-Ufer No. 1.

Die Eisengiesserei und Maschinenfabrik
C. Voigt, Schwerin i. M.

empfiehlt sich zur **Anlage** von

Heisswasserheizungen

unter voller Garantie bei billigster Preisnotirung

Schmiede-Ventilatoren,

1—100 Feuer. 8—200 Thlr.
und

Ventilator-Feldschmieden

tragbare, fahrbare und feststehende, von uns zuerst eingeführt, 28 Thlr. und höher,
liefern:

Sievers & Co.

Maschinenfabrik in Kalk bei Deutz am Rhein.

Avis.

Die Herren Architekten erlaube ich mir ganz ergebenst auf die von mir nach den Angaben der Königl. Baumeister Herren Ende & Boeckmann neu konstruirten

Eisernen Schaufenster,

welche sich nicht theurer stellen als hölzerne, aufmerksam zu machen und bitte ich dieselben auf dem Kasernen-Umbau in der Kommandantenstrasse in Augenschein zu nehmen.

Ed. Puls

Bauschlosserei und Fabrikant schmiedeeiserner Ornamente
Berlin, Mittelstrasse 47.

Berliner Zinkgießerei

von

L. Lippold

Linienstrasse No. 154a.

Die Zinkgiesserei liefert Zinkguss-Gegenstände der

Architektur, Kunst und Gewerbe aller Art

als:

Rosetten, Verzierungen

Leisten, Balkongitter, Konsolen, Kapitäle

Wappen

Heraldische Figuren, Statuen, Vasen

Grabkreuze, Tafeln und Kruzifixe etc.

FONTAINEN

in galvanischer Bronce sind stets vorräthig.

Nach einzusendenden Zeichnungen wird jeder Gegenstand prompt, richtig und billigst ausgeführt.

Zinkgiesserei für
Kunst u. Architektur
Fabrik von Gaskronen
Schaefer & Hauschner
Berlin, Friedrichstr. 225.

Westphälische Marmor-Industrie.

P. P.

Indem wir uns erlauben, mit dem Eintritt der diesjährigen Bauperiode unsere Marmor-Fabrikate, als **Fliesen** — schwarz, grau und weiss, — **Treppenstufen, Fensterbretter, Säulen, Altäre, Taufsteine, Grabmonumente, Tisch- und Konsol-Platten, Waschtisch-Aufsätze, Kamine** etc. zu empfehlen, beehren wir uns gleichzeitig anzuzeigen, dass wir zum Verkauf derselben Herrn

Emil Ende,

Berlin, Friedrichs-Strasse Nr. 160,

die General-Agentur für Berlin und Umgegend übertragen haben.

Hochachtungsvoll

Allagen bei Soest, den 16. April 1869.

Prang & Comp.

Auf vorstehendes Cirkular Bezug nehmend, erbitte ich mir für diesen neuen Zweig meiner Wirksamkeit die Zuwendung Ihres geehrten Vertrauens, und werde ich stets eifrig bemüht sein, dasselbe durch eine sorgfältige Ausführung der mir zu ertheilenden Aufträge zu rechtfertigen.

Achtungsvoll und ergebenst

Berlin, den 18. April 1869.

Emil Ende.

Hierdurch beehre ich mich zur Anzeige zu bringen, dass ich den Vertrieb der

Mettlacher Mosaik-Platten

mit Herrn

Emil Ende hier, Friedrichs-Str. 160,

gemeinschaftlich fortsetze. Aufträge, die an Herrn Ende gelangen, werden ebenfalls zu Fabrikpreisen ausgeführt.

Ich erlaube mir noch, darauf aufmerkam zu machen, dass für Lagervorräthe am hiesigen Platze derart gesorgt ist, dass es möglich ist, selbst bei geringeren Aufträgen die sonst nur auf grössere Wagenladungen fallende Fracht, incl. Endallage und aller Nebenunkosten von 2½ Sgr. franco Berlin in Rechnung zu stellen.

Hochachtungsvoll

Berlin, den 16. April 1869.

Theodor Holzhüter.

Bezugnehmend auf obige Mittheilung des Herrn Theodor Holzhüter bitte ich das mir bisher in so reichem Maasse geschenkte Vertrauen auch auf diesen Zweig des Geschäftes gütigst übertragen zu wollen, und werde ich stets bemüht sein, mir dasselbe durch eine sorgfältige Ausführung der mir zu ertheilenden Aufträge zu erhalten.

Hochachtungsvoll und ergebenst

Berlin, den 16. April 1869.

Emil Ende,
Friedrichs-Strasse 160.

Kommissionsverlag von Carl Beelitz in Berlin. Druck von Gebrüder Fickert in Berlin.

Jahrgang III. №. 18.

DEUTSCHE BAUZEITUNG

Wochenblatt

herausgegeben von Mitgliedern

des Architekten-Vereins zu Berlin.

Zusendungen bittet man zu richten an die Expedition Buchhandlung von C. Beelitz, Berlin, Oranien-Str. 75.

Insertionen 2½ Sgr. die gespaltene Petitzeile. Dieselben müssen bis spätestens Dienstag Mittag eingeliefert sein.

Bestellungen übernehmen alle Postanstalten und Buchhandlungen, für Berlin die Expedition Oranien-Str. 75.

Preis 25 Sgr. pro Vierteljahr. Bei direkter Zusendung jeder einzelnen Nummer unter Kreuzband 1 Thlr.

Redakteur: K. E. O. Fritsch. Berlin, den 29. April 1869. Erscheint jeden Donnerstag.

Vorschlag zu einem deutschen Techniker-Verein.

(Schluss.)

Es giebt gegenwärtig über ein Dutzend technischer Zeitschriften deutscher Zunge auf höherem wissenschaftlichen Standpunkte. Vier davon sind direkt und ausschliesslich Organe von Vereinen. (Verein deutscher Ingenieure, Hannoverscher und österreichischer Architekten- und Ingenieur-Verein, Verein deutscher Eisenbahnverwaltungen in Heusinger's Organ.) Die übrigen verdanken ihren Ursprung der Spekulation von Buchhändlern, Bemühungen einzelner Fachgenossen, oder der Initiative von Regierungen. Die Mehrzahl der Journale bemüht sich, um ihren Leserkreis zu erweitern, viele oder sämmtliche Zweige der Technik zu vertreten. Da hierzu nicht immer und überall Originalbeiträge vorliegen, so geschieht es vielfach durch Abdruck oder Auszug anderweitig erschienener Artikel und Bücher. Zu dem gleichen Verfahren führt auch das an sich lobenswerthe Bestreben, den Leser mit der Litteratur auf dem Laufenden zu erhalten, ihm Kritiken und Uebersichten aller Erscheinungen zu geben. So sehen wir denn einen erheblichen Theil des Raumes in fast allen Zeitschriften ausgefüllt mit aus anderen Journalen entnommenen Gegenständen: es besteht ein gegenseitig geduldeter Nachdruck in mehr oder weniger ausführlicher Form.

Welche Kraftverschwendung ist es aber, ein Buch oder einen gewissen Originalartikel für sechs Zeitschriften auf sechs wenig verschiedene Arten extraktweise zu bearbeiten! Könnte diese Arbeit nicht von einem Mann ein für alle Mal, statt von sechs verschiedenen Redakteuren geschehen? Oder könnte der Verfasser nicht lieber gleich selbst einen Extrakt zur Verfügung stellen?

Trotz dieser Tendenz ist es nun aber doch keineswegs einem Techniker ermöglicht, in einer Zeitschrift den Fortschritt seines speziellen Berufes genügend zu verfolgen. Er findet hier von dem, was ihn besonders angeht, nur einige Original-Mittheilungen, von anderen eine mehr oder weniger vollständige Inhalts- und Quellen-Angabe, ausserdem aber Vieles aus andern Branchen, was ihn wenig interessirt und manchmal nur als Makulatur mitgekauft werden muss. Um alle Beiträge und Fortschritte in seinem besonderen Zweige erschöpfend kennen zu lernen, müsste er eben doch eine Menge von Zeitschriften halten, in denen sich dieselben zerstreut finden.

Welcher Techniker besitzt hierzu die Geldmittel, oder — wenn ihm etwa ein Lesezimmer zu Gebote steht — wo findet er nach des Tages Last die Zeit, zu suchen und zu sichten? Wie oft überschleicht die Müdigkeit, wenn man sich durch einen Wust von gleichgültigen Dingen arbeiten soll, um Artikel eines einzelnen technischen Zweiges herauszufinden. Ja es steigt wohl ein gewisser Ekel auf, wenn man einem und demselben Gegenstand in jeder Zeitschrift wieder begegnet und unwillkürlich verleitet wird, ihn wieder zu lesen, um vielleicht unbedeutende Abweichungen zu entdecken. Die Schwierigkeit in der Litteratur mit fortzuschreiten, steigt noch, wenn ein Praktiker in einer kleinen Stadt, in der Einsamkeit lebend, häufig den Ort wechselnd, erst nach längerer Zeit oder unregelmässig die Journale zur Hand bekommt, welche er durchsehen und vergleichen sollte. Es ist ja nicht Einseitigkeit, welche sich auf ein eng abgegrenztes Gebiet beschränken will, sondern es ist der baare Mangel an Zeit, welcher unzählige Male das dringende Bedürfniss erzeugt, nur über einen speziellen Zweig vollständig aber konzentrirt unterrichtet zu bleiben, während man sich in den übrigen Gebieten der Technik mit Uebersichten und Auszügen zufrieden giebt.

Die eben geschilderten Uebelstände können nur durch eine ganz andere Gestaltung der periodischen Litteratur gehoben werden. Als nothwendige Grundlage dazu muss aber eine Verbindung aller Einzelvereine angesehen werden, welche nach gemeinsamem Plan auch dieses Hülfsmittel des technischen Fortschrittes unternimmt und unterstützt. Wenn mehre tausend Vereinsmitglieder den Stoff liefern und den Leserkreis bilden, so sollte wohl ein bedeutendes Unternehmen buchhändlerisch zu wagen sein. Die Einrichtung müsste aber genau den Bedürfnissen der Mitglieder entsprechen, und die Mehrzahl derselben wird stets aus viel beschäftigten Praktikern bestehen, denen Zeit Geld bedeutet.

Meiner Ansicht nach würden etwa folgende Grundzüge aufzustellen sein:

Der gesammte Stoff wird in zwei Serien gesondert, von welchen die erste Nachrichten von mehr vorübergehender Bedeutung, die zweite Arbeiten von bleibendem wissenschaftlichen Werth enthält.

Zur Aufnahme der ersten Serie dient ein Wochenblatt, von welchem ein entsprechender Titel und grossentheils auch eine entsprechende Einrichtung bereits in der „Deutschen Bauzeitung" vorliegen.

Es erscheinen hierin: Allgemeine Angelegenheiten des Vereins, insbesondere betreffend die Wanderversammlungen, Aufsätze über die sozialen Interessen der deutschen Technik, Anzeigen und Berichte über Konkurrenzen und Submissionen, die Protokolle der Sitzungen sämmtlicher Bezirks-Vereine, Anzeigen, eventuell kurze Inhaltsangaben von neuen Büchern und von Abhandlungen in deutschen und fremdländischen Zeitschriften — nach Fächern geordnet, Bauberichte von bedeutenderen Unternehmungen aller Art, technische Kuriosa, Privatanzeigen. Mit diesem Stoff dürfte ein Wochenblatt leicht auf grösseren Umfang als die

jetzige Deutsche Bauzeitung kommen, selbst wenn planmässig die eigentlich technischen Abhandlungen, welche sich bis jetzt noch in der letzteren finden, weggelassen werden.

Mit einem solchen Wochenblatt ausgerüstet, vermag der Techniker den Fortschritt aller Zweige im Allgemeinen zu verfolgen, denn er findet alles Wichtige und Neue theils in den Vereinsprotokollen, theils in den Litteratur-Uebersichten kurz angezeigt. Je nach seinem Interesse kann er die Quellen selbst finden und erschöpfen. Er erfährt regelmässig, was seine Fachgenossen im ganzen Vaterland bauen, schreiben und reden; er empfängt Nachrichten über Angelegenheiten, bei denen keine Zeit verloren gehen darf (Konkurrenzen und Submissionen), rasch, und er fühlt sich wenigstens einmal in der Woche als Glied eines grossen Ganzen, wenn seine Existenz auch sonst in irgend einem Winkel verloren sein mag.

Wenn auch nicht jedes Vereinsmitglied diese Zeitung obligatorisch hält, so ist doch nicht zu bezweifeln, dass sie Abonnenten genug erhalten wird. Die Deutsche Bauzeitung giebt hierfür einen erfreulichen Beleg. Ausser den Abonnenten aber werden die Privatanzeigen und insbesondere Submissionen ihr eine gute Einnahme zuführen. Sie muss allmählig zum regelmässigen und nicht zu umgehenden Organ zwischen Arbeitgebern und Unternehmern in allen grösseren Bauten werden, ähnlich wie es die Zeitung des Vereins Deutscher Eisenbahn-Verwaltungen für ein spezielles Gebiet bereits ist.

Die zweite Serie der Publikationen umfasst: wissenschaftliche Aufsätze, Beschreibungen ausgeführter Objekte, ausführliche Inhaltsangabe und Rezension besonders wichtiger Bücher und Artikel, jährliche gründliche Berichte über die Leistungen und Fortschritte in den einzelnen Zweigen der Technik als Dokumente für die Geschichte derselben. Dieser Stoff, aus ganz Deutschland zusammenströmend, ist zu umfangreich, um in einer Zeitschrift gebräuchlichen Umfangs Platz zu finden, er muss auf mehre Journale vertheilt werden. Die Theilung aber erfolgt dem Bedürfniss der Leser entsprechend künftig nicht nach Ländern, sondern nach Fächern. Wie viele der letzteren anzunehmen sind, kann wohl erst von der Zukunft gelehrt werden. Einstweilen besitzen wir bereits zwei Zeitschriften, welche, wenn auch nicht ganz nach obigem Plan angelegt, doch thatsächlich ein spezielles Fach vorwiegend behandeln: Heusinger's „Organ" für das Eisenbahnwesen, und die „Zeitschrift des Vereins deutscher Ingenieure" für Maschinenbau- und Hüttenwesen. Dazu dürften etwa noch treten: spezielle Zeitschriften für Hochbau, für Wasser-, Strassen- und Brücken-Bau.

Diese vier Journale erscheinen etwa vierteljährlich und werden von entsprechenden Fachmännern redigirt, welche behufs Vertheilung und gleichförmiger Behandlung des Stoffes nach Bedürfniss zusammenwirken. Der Umfang braucht nicht nothwendig übereinzustimmen, ebensowenig der Ort der Herausgabe ein gemeinsamer zu sein.

Jedes Mitglied des deutschen Techniker-Vereins erhält für seinen Beitrag nach freier Wahl eine der vier Fachzeitschriften und ist berechtigt, die übrigen zu einem ermässigten Preise zu kaufen. Sollte die Annahme zu gewagt erscheinen, dass schon dadurch eine reichliche Abonnentenzahl für jedes einzelne Journal zusammenkommt? Angesichts der Mitgliederzahlen der vorhandenen Lokalvereine und der Anzahl von bestehenden Vereinszeitschriften gewiss nicht. Wenn die letzteren aufgehen in Publikationen mit einer andern Gruppirung des Stoffes; wenn alle Vereine, welche bisher sich noch nicht mit Zeitschriften befasst haben, künftig mit der vollen Zahl ihrer Mitglieder hinzutreten; wenn Behörden und Laien in Zukunft den sie interessirenden Zweig der Technik konzentrirt finden können — so wird unzweifelhaft auch diese litterarische Unternehmung keine schlechte Spekulation bilden.

Nicht zu verkennen sind die Schwierigkeiten bei der Einführung der eben beschriebenen Organisation unserer technischen Litteratur. Sie liegen besonders darin, dass mehre bestehende Zeitschriften gleichzeitig dafür gewonnen werden müssen.

Hoffentlich kann dies in Anbetracht der Vorzüge des neuen Plans bei mehren, namentlich bei den oben genannten vier Vereinsorganen, durch freiwilliges Uebereinkommen geschehen. Bei anderen müsste die Macht der Konkurrenz und die Bedeutung eines allgemeinen deutschen Techniker-Vereins mit in die Waagschale geworfen werden Immerhin wird diese Einleitung, die Umänderung mehrer Vereinsstatuten, die möglichste Erhaltung von regierungsseitigen Subventionen, die Lösung oder Neugestaltung der Verhältnisse zu bisherigen Redakteuren und Verlegern ein heikliches Geschäft sein, welches nur mit vereinten Kräften und unter dem Beistand der öffentlichen Meinung gelingen kann. Die fernere Durchführung wird dann um so leichter sein und durch ihre Früchte um so mehr befriedigen.

Im Bisherigen sind die Aufgaben angedeutet, welche ein deutscher Techniker-Verein bearbeiten sollte, welche aber auch nur von einer solchen Gesammtheit gelöst werden können. Der Unterzeichnete hat sich schon seit einiger Zeit mit der Idee getragen und von Fachgenossen in mehren Theilen Deutschlands Zustimmung gefunden. Da überdies manche Symptome in grösseren Kreisen auf etwas Aehnliches hinzustreben scheinen, so mag es an der Zeit sein, die Sache in die Oeffentlichkeit zu bringen. Es geschieht dies mit der Bemerkung, dass es sich vorläufig nur darum handeln kann, die Grundgedanken anzuregen, zu diskutiren, festzustellen. Deshalb erlaube ich mir die Bitte an meine verehrten Fachgenossen und insbesondere an die Landesvereine, das Projekt zu prüfen, und wenn es ihnen überhaupt lebensfähig erscheint, ihre Ansichten in den technischen Journalen niederzulegen. Da wir einen Techniker-Kongress noch nicht besitzen, sondern erst schaffen wollen, so kann es für jetzt nur auf diesem Wege gelingen, gleichsam Stimmen zu sammeln und zu erkennen, welche Vorschläge auf möglichst allseitige Zustimmung rechnen können.

Demnächst wären Vorschläge willkommen, auf welche Art etwa die Pläne im Einzelnen berathen und festgestellt werden können. Dies kann füglich nicht in den Blättern geschehen, sondern vielleicht durch Abgeordnete der Bezirksvereine, oder durch das Zusammenwirken der Vorstände des „Vereins Deutscher Ingenieure" und der „Wander-Versammlung deutscher Architekten und Ingenieure." Zu derartigen Vorbereitungen gehört Zeit, aber es dürfte doch wohl in Jahr und Tag entschieden sein, ob und wieweit das Projekt eines Deutschen Techniker-Vereins Anklang findet.

Möge denn im Sommer 1870 nicht die unglückliche Erscheinung sich wiederholen, dass zwei Wanderversammlungen gleichzeitig tagen, sondern hier in Karlsruhe der erste Kongress stattfinden, welcher ein Band um alle Fachgenossen des Gesammtvaterlandes schlingt!

Karlsruhe, im März 1869.

R. Baumeister,
Professor am Polytechnikum.

Nachschrift der Redaktion.

Unsere Zeitung steht in Angelegenheiten unseres Faches prinzipiell jeder Meinungsäusserung, die in angemessener Form und mit der Unterschrift des Verfassers auftritt, offen, auch wenn die Meinung selbst mit der unsrigen nicht ganz übereinstimmen sollte und ohne dass wir uns für verpflichtet halten, dies jedesmal zu konstatiren. Wenn wir im vorliegenden Falle eine Ausnahme machen und dem vorstehenden Aufsatze die Bemerkung hinzufügen, dass wir die Anschauungen des verehrten Verfassers nicht überall theilen und seinen Vorschlägen zum Theil gewichtige Bedenken entgegensetzen, so sind wir dazu wesentlich deshalb veranlasst, weil unsere Zeitung selbst mit in die Erörterung gezogen worden ist. Wir haben im Uebrigen dem anregenden Artikel um so lieber Aufnahme gewährt, als wir von einer weiteren Diskussion der dann aufgeworfenen Fragen, an der auch wir uns betheiligen wollen, eine wünschenswerthe Klärung der Ansichten über wichtige gemeinsame Interessen unseres Faches erwarten können.

Die Abfuhr und Verwerthung der städtischen Auswurfstoffe, mit besonderer Rücksicht auf Berlin.

Endlich, nach langem Zögern sehen wir die Vorarbeiten zur Kanalisation von Berlin in Angriff genommen. Aber so lebhaft wir das Projekt der Kanalisation als wirkliches Radikalmittel begrüssen, um so dringender müssen wir auf das Bedürfniss hinweisen, bis zur Fertigstellung der Kanalisation, also für einen Zeitraum von mindestens zehn Jahren, den schreienden Uebelständen Abhülfe zu verschaffen. Alle künstlichen mechanischen Einrichtungen vermögen Nichts gegen die Massenhaftigkeit und Widerwärtigkeit in der Behandlung der in Fäulniss übergegangenen Stoffe. Sie sind da recht gut, wo der Kostenpunkt erst in zweiter Linie steht, aber in den ärmeren, dichtbevölkerten Stadtvierteln ist man noch nicht über die seit Jahrhunderten bestehenden Einrichtungen hinausgekommen. Und doch ist hier im Interesse der allgemeinen Gesundheit Abhülfe am allernothwendigsten.

Wir meinen, das Hauptstreben der Techniker muss darauf gerichtet sein, die Auswurfstoffe jeder Art schon am Ort der Entstehung in eine Form zu bringen, dass sie überhaupt, ohne üblen Geruch zu verbreiten, beseitigt und zu Dünger benutzt werden können. Um aber Anhaltspunkte für eine wirklich praktische Formveränderung der Auswurfstoffe zu gewinnen, wollen wir bei der Natur selbst nachforschen, welcher Mittel sie sich bedient, um den in unserm speziellen Falle durch die Spree abgeführten Unrath wenige Meilen unterhalb Berlins unschädlich und weiterhin nutzbringend zu machen.

Unter **Humus** versteht man eine Anzahl organischer Verbindungen, welche nach Vollendung der Zersetzungsvorgänge organischer Körper übrig bleibt. Dieser Humus hat die Fähigkeit, Gase, fein vertheilte Körper und gelöste Mineralien in sich aufzunehmen, für die Pflanzennahrung geschickt zu machen und aufzuspeichern. Auch die Kohle, sowie die Reste abgestorbener organischer Körper jeder Art, namentlich der Pflanzenfaser, besitzen diese Eigenschaft, wenn auch in geringerem Grade.

Hieraus erklären sich zwei für die Lösung unserer Aufgabe wichtige Thatsachen.

Die städtischen Auswurfstoffe können in der Form, wie sie gegenwärtig weggeschafft werden müssen, dem Pflanzenwuchs unmittelbar Nichts nützen, weil die Zersetzungsvorgänge in ihnen noch nicht beendigt sind. Sie ziehen im Gegentheil alle organischen Gebilde mit in die Zersetzung hinein, verbrennen wie man zu sagen pflegt, den Pflanzenwuchs.

Ferner: die in allen fliessenden Wassern suspendirten Humustheile, Reste von abgestorbenen Pflanzen, absorbiren den im Kloakenwasser fein vertheilten Unrath, so dass, unterstützt von der jede Zersetzung überhaupt verhindernden Bewegung des Wassers jene Zersetzungsvorgänge nicht stattfinden können. Warum führen alle grösseren Flussläufe weiches Wasser, während ihnen im Quellwasser nur hartes Wasser zugeführt wird? — Weil die gelösten Mineralien von dem Humus aus den benachbarten Aeckern, den Uferpflanzen u. dergl. absorbirt werden. — — Warum enthält der Torf verhältnissmässig mehr mineralische Bestandtheile als die Pflanzen, aus denen er entstanden ist? — Weil unter der dichten Pflanzendecke die erstickten Gräser dem Quellwasser die gelösten Mineralien entziehen. — — Warum sind die Flussniederungen so fruchtbar? — Weil der Boden das Produkt jener Absorption von mechanisch im Wasser zertheilten und gelösten Stoffen durch Humus und Pflanzenreste ist, oder mit andern Worten, weil diese letztgenannten Körper in Folge der Absorption allmählich so schwer geworden sind, dass sie unter geeigneten Umständen zu Boden gefallen sind.

Auch die gute und schlechte Wirkung der **Berieselung** mit Kloakenwasser lässt sich auf jene einfachen Gesetze zurückführen. So wenig Neues in denselben an sich enthalten ist, so unbedeutend erscheinen vielleicht auch die Verbesserungsvorschläge, die sich daran knüpfen lassen. Aber sie geben vielleicht einen Weg an, wie **ohne den bestehenden Verhältnissen Gewalt anzuthun**, deren Uebelstände in genügender Weise beseitigt werden können. Die Auswurfstoffe werden gegenwärtig gesammelt und aufbewahrt entweder in wasserdicht (sein sollenden) gemauerten Düngergruben **ohne** Wasserleitung, oder in Sammel- oder Senkgruben **mit** Wasserleitung. Diese beiden wesentlich von einander verschiedenen Aufbewahrungsarten müssen gleichmässig berücksichtigt werden, wenn von einer vollständigen Lösung unserer Aufgabe die Rede sein soll. Bei der jetzt üblichen Behandlung der Düngergruben, diesen Brutnestern für Krankheit und Ungeziefer in den Miethskasernen, wird die Leerung durch einen Bauersmann gegen gute Entschädigung vorgenommen. Es bleibt aber noch eine fusstiefe Schicht jener flüssigen Masse zurück, die alle Widerwärtigkeit und Schädlichkeit der jetzigen Zustände in sich vereinigt. Die neuerdings in Anwendung gekommenen pneumatischen Entleerungs-Apparate heben den Unrath zwar ziemlich vollständig heraus, können aber wegen ihrer Kostspieligkeit nur sehr beschränkte Anwendung finden. Und dann bleibt immer noch die Frage: Wohin mit dem luftdicht eingesperrten Unrath? Die betreffenden Gesellschaften sind fast immer die Antwort schuldig geblieben. Das Tonnensystem in seiner jetzigen Gestalt erfüllt den Zweck auch nur zum Theil und lässt jene Frage ebenfalls ungelöst. Dennoch dürfte das Tonnensystem unter Beachtung jener Naturgesetze die Dünger- und Senkgruben in recht nützliche Anstalten verwandeln. Wir wollen die erforderlichen Einrichtungen kurz andeuten.

Die Düngergrube wird vollständig geleert, gereinigt und frisch mit Zement vergossen und geputzt. Unter den Brillen der Abtritte werden die Tonnen aufgestellt. Asche, Küchenabfälle und dergl. werden in einen durch einfache Vorrichtungen von der Grube getrennten Raum geworfen. Sobald die Exkremente und jene trocknen Abfälle zusammen ein Volumen erreicht haben, das dem der Tonnen gleichkommt, so werden dieselben mit den trocknen Stoffen gleichmässig gefüllt und mit einem Deckel geschlossen. Nachdem die Grube gründlich gereinigt event. desinfizirt worden ist, werden frische Tonnen aufgestellt. Der üble Geruch wird durch die porösen trocknen Stoffe, wenigstens während des Transportes, vollständig abgeschlossen. Die Arbeiter kommen mit den eigentlichen Exkrementen gar nicht in Berührung und die Vorübergehenden werden in keiner Weise belästigt. Der eigentliche Vortheil dieser Einrichtung ergiebt sich aber erst aus der weiteren Behandlung der Tonnen, welche stehend transportirt, dem Transport, selbst auf Eisenbahnen, keinerlei Shhwierigkeiten in den Weg legen. Auf einem geeigneten Grundstück wird durch einen starken Pflug eine 15 bis 18 Zoll tiefe und ebenso breite Furche aufgerissen. In diese Furche werden die Tonnen entleert. Sobald die Furche gefüllt ist, zieht der Pflug eine zweite daneben, den Inhalt der Tonnen in der ersten mit der aufgeworfenen Erde vollständig deckend. Neben die zweite Furche kommt die dritte u. s. w. bis das ganze Grundstück rajolt ist. Die Tonnen werden sogleich mit Wasser gespült und nach dem Depot zurückgebracht. Zweckmässig würde eine Lokomobile zu verwenden sein, welche einen Dampfpflug bewegt, das Wasser herbeischafft und das Spülen der Tonnen mit einem heftigen Wasserstrahl erleichtert. Auf diese Weise ist der eigentlich Ekel erregende Inhalt der Tonnen nur wenige Minuten der Luft ausgesetzt und wird mit Erde bedeckt, ohne dass seine Ausdünstungen lästig oder gar schädlich werden können. Nach Verlauf eines Jahres hat, unter einer Decke von ein bis anderthalb Fuss Boden, die Zersetzung ihr Ende erreicht. Es ist Humus vorhanden, der auch gleich in der Asche und den sonstigen Abfällen die nöthigen mineralischen Bestandtheile in aufgeschlossenem Zustande vorfindet, um alle Bedingungen zu einem kräftigen und nachhaltigen Pflanzenwuchs zu erfüllen. Diese Methode der gleichzeitigen Beseitigung sämmtlicher Auswurfstoffe setzt allerdings einen geschlossenen Betrieb voraus, ist aber allein im Stande, trostlose Einöden in gutes Land zu verwandeln. Die bestehenden Klosets ohne Wasserleitung finden ihre Abfuhr ohne besondere Einrichtungen in dem allgemeinen Tonnensystem, können aber auch den Experimenten der Liebhaber von allerlei künstlichen Einrichtungen als Operationsfeld verbleiben.

Wir wenden uns zu den Senkgruben mit Wasserleitung. Das Vorhandensein von stets zufliessendem, den Unrath in feiner Vertheilung enthaltendem Wasser legt es nahe, die in der Natur im Grossen stattfindenden Vorgänge hier im Kleinen sich wiederholen zu lassen, und zwar in folgender Weise:

Die in ihrer Einrichtung als bekannt vorausgesetzte Senkgrube wird gänzlich geleert, gereinigt und sorgfältig mit Zement gedichtet und verputzt. Der Boden wird derartig gestaltet, dass sich an einer Stelle eine Vertiefung (Sumpf) bildet, in welcher sich die zuletzt übrig bleibende Flüssigkeit sammeln muss. In dieser Vertiefung wird ein bis oben hinausreichendes Rohr aus Gusseisen von 6 Zoll Weite aufgestellt. An dem Fuss des Rohrs sind Oeffnungen zum Eintritt des Wassers, an der Stelle des Grubenausflusses ein Ansatzrohr zum Ausfliessen des Wassers angebracht. Ausserdem ist eine Vorrichtung vorhanden, um in dem Rohre eine bis in den Sumpf hinabreichende einfache Pumpe aufzustellen. An der Grube ist in Bezug auf Eintritt und Ausfluss des Wassers Nichts geändert und es steht daher der Einrichtung bei vorhandenen Senkgruben **selbst polizeilich** Nichts im Wege.

Der Sumpf wird um den Fuss des Rohres zunächst mit Steinen, dann mit grobem Kies gefüllt und zuletzt mit Sand abgeglichen. Hierauf kommt bis mindestens zur Hälfte der Senkgrube ein Füllmaterial, welches im Wesentlichen aus

Resten organischer Körper bestehen und sich im Wasser schwebend halten muss, ohne auf dem Boden eine undurchlässige Schicht zu bilden. Diese Eigenschaften werden am vollständigsten erfüllt von Pflanzen oder Laub-Erde, deren Beschaffung in grössern Mengen sich aber Schwierigkeiten in den Weg legen. Dagegen giebt es eine Menge Stoffe, welche die genannten Bedingungen zwar nicht so vollständig erfüllen, aber dafür überall und billig zu haben sind. Ausser der auf Zimmerplätzen durch Verfaulen der Späne sich bildenden Holzerde gehört hierher alte Lohe, welche sich in ganzen Haufen neben Gerbereien findet. Ferner ist ein gutes, in unerschöpflicher Menge fast überall sich vorfindendes Material die Torferde, die als Brennmaterial zu leicht ist. Endlich ist noch verwendbar der Kehricht aus belebten Strassen, der grösstentheils aus Resten organischer Körper besteht. In die so vorgerichtete Grube wird ganz wie gewöhnlich die Abführung des im Wasser vertheilten Unraths geleitet. Das unreine Wasser durchzieht das Füllmaterial, giebt hier einen grossen Theil der gelösten und fein vertheilten Bestandtheile ab, filtrirt durch den Kies, steigt in der Röhre bis zu dem gewöhnlichen Ausfluss auf und wird in ziemlich geklärtem Zustande in die öffentlichen Wasserläufe abgeführt. Zu dem Durchdringen des Füllmaterials und des Kiesfilters wird eine bestimmte Druckhöhe über dem Ausflussrohr erforderlich sein, die aber nur sehr gering und auf die Verhältnisse der Grube ohne Einfluss sein wird. Einige Zoll über dem durch jene Druckhöhe erhöhten Niveau befindet sich noch eine direkte Ausflussöffnung, welche einige Fuss hinter der untern aus dem Rohre tretenden Ausflussöffnung in die ursprüngliche Abflussrinne mündet. Diese obere Oeffnung tritt in Thätigkeit, sobald der Wasserzufluss zu stark wird um durch das Filter und das Rohr abgeführt werden zu können. Die Grube wirkt dann genau wieder so, wie die jetzige Art von Senkgruben, wo das Wasser zur Ruhe kommen und seine Sinkstoffe absetzen soll. Nach einiger Zeit wird sich das Füllmaterial mit organischen und unorganischen Stoffen gesättigt haben und zu Boden sinken. Das Filter hört auf zu wirken, das Niveau steigt und das Wasser tritt, wie bei der jetzigen Einrichtung der Senkgruben, trübe aus der obern Oeffnung. Die Reinigung der Grube wird jetzt auf einfache Weise bewirkt. In das gusseiserne Rohr wird eine bis in den Sumpf hinabreichende Pumpe eingeführt und durch dieselbe mit Hülfe des Atmosphärendruckes das sämmtliche Wasser der Grube durch das Füllmaterial und das Kiesfilter gepresst. Das Füllmaterial komprimirt sich mit den aufgenommenen Stoffen zu einer halbtrocknen und leicht abzuführenden Masse, welche einen überaus kräftigen Dünger in geeignetster Form abgiebt. Die ganze Reinigung nimmt kaum einige Stunden in Anspruch. Die Arbeiter und die Nachbarschaft werden von der komprimirten Füllmasse ungleich weniger belästigt, als von dem schlammigen Inhalt der Senkgruben in ihrer jetzt üblichen Einrichtung. Nach Erneuerung der obern Sandschicht des Filters wird frische Füllmasse eingebracht, und die Grube ist wieder in Thätigkeit. —

Die vorgeschlagenen Einrichtungen dürften den Vorzug haben, dass sie sich leicht den bestehenden Verhältnissen anpassen, einerseits eine vollkommene Ausnutzung der Auswurfstoffe als Düngmittel, andrerseits die vortheilhafte Verwendung einer Menge bisher abgenutzter Stoffe gestatten und endlich der Verunreinigung der öffentlichen Wasserläufe durch das breiförmig mit Unrath überladene Wasser der Senkgruben ein Ziel setzen. Die entstehenden Kosten dürften die jetzt von den Hausbesitzern gezahlten nicht unerheblichen Summen kaum überschreiten. Rechnet man dazu die lohnende Beschäftigung einer grossen Anzahl von Arbeitskräften und die effektive, so oft vergeblich angestrebte Umwandlung des beweglichen Sandbodens in Acker- und Gartenland, so dürfte damit die Möglichkeit nachgewiesen sein, dass die Zeit bis zum wirklichen Austrag der brennenden Fragen über die Beseitigung der städtischen Auswurfstoffe wenigstens erträglich und nutzbringend zu machen ist.

Berlin im Januar 1869. A. M.

Eiserner Oberbau von Mallet.

Auf eine quadratische Buckelplatte (von Schmiede- oder Gusseisen) wird, wie die beigedruckte Figur zeigt, eine horizontale Blechplatte (von Schmiedeeisen oder Stahl) aufgenietet und an dieser die auf einer gewalzten Unterlagsplatte liegende Schiene durch 2 Hacken und einen Keil befestigt. Die Mittel-Unterlagen liegen diagonal gegen die Schienen; an den Stössen — welche nicht schwebend sein sollen — liegen sie mit 2 Seiten parallel zu den Schienen, um durch Winkeleisen, welche an den andern beiden Seiten unterhalb (bei A) angenietet werden, mit den gegenüberliegenden verbunden und im richtigen Abstande von ihnen erhalten zu werden.

Der Hauptvorzug des Systems soll in seiner Elastizität bestehen, welche nach Herrn Mallet den bisher üblichen eisernen Oberbaukonstruktionen abgeht. Ein Eindrücken des horizon-

FEUILLETON.

Erinnerungen an Genua.

(Schluss.)

Ich nahm mir bei meinem Aufenthalt daselbst die Zeit, den sich den ersten genuesischen Schöpfungen anreihenden Palast *Durazzo*, bekanntlich ein Werk des *Bartolomeo Bianco*, etwas eingehender zu studiren, und die angefügte Zeichnung des Grundrisses der Hofanlage desselben ist nach einer genauen Aufmessung aufgetragen. Zeichnen sich eine Reihe anderer Paläste durch ihre grandios entwickelten inneren Höfe aus, wie vor Allen der unbeschreiblich malerische Hof des Universitäts-Palastes, so nähert sich die Anlage im Durazzo-Palast durch ihre bescheidenen Verhältnisse schon mehr dem Eindruck einer wohnlichen Gemüthlichkeit, ohne deshalb im Geringsten weniger stattlich zu sein. Die Disposition ist im echt genuesischen Sinne gedacht; das charakteristische, bei diesen Palästen stets recht breit gestaltete und mit einem grossen, in der Regel muldenförmigen Gewölbe überspannte Vestibul lagert sich vor den Hof, der um die Höhe von 15 Prachtstufen über das Vestibul gehoben, beim Eintritt durch das Hauptportal in reizvoller Perspektive dem Besucher von oben herab entgegenstrahlt. Hier wird der Kontrast des zurückliegenden, hellbeleuchteten Arkaden- und Säulenspiels des Hofes gegen das vorgelegene, mässig erhellte Vestibul noch mehr gehoben, indem das Material der ganzen Architektur ein hellweisser Marmor ist. Vor den beiden ersten Säulen der Vestibül-Treppe sind auf den angedeuteten Postamenten zwei dem Charakter des Ganzen glücklich angepasste grössere weibliche Statuen aufgestellt. — Das Arrangement des Hofes geht aus dem Grundriss hervor, und es sei nur noch der Eigenthümlichkeit gedacht, wonach die hintere Endseite des Hofes sich nochmals um die Höhe von 7 Stufen erhebt und in diesem höchstgelegenen Theil in etwas gesuchter Weise eine in flachem Bogen disponirte Arkaden-Rundung eingefügt ist als Abschluss der verlängerten Vestibülseiten. Hierdurch wird freilich der perspektivische Durchblick noch mannigfaltiger, jedoch nicht klarer. — Die Ueberwölbung der Hofumgänge ist auf der einen Seite und die Bildung des Hofplanums auf der anderen dargestellt; letzteres ist durch breite weisse Marmorbänder, die von Säule zu Säule resp. Wandpilaster gehen, in Felder getheilt, die mit abwechselnd schwarzen und weissen kleinen Marmortafeln ausgelegt sind. Das Impluvium wird nach der Mitte trichterförmig entwässert. Broncegitter, in die das Impluvium begrenzenden Marmorplatten des Planums eingelegt, erleuchten die darunter befindlichen Kellerräumlichkeiten. Ein oberer Arkadenumgang über dem des Hofes ist hier nicht vorhanden; auf die rundbogigen Arkaden desselben folgt vielmehr zuerst ein niedriges und dann ein stattlich hohes Geschoss, über diesem ein drittes kleineres, nach dem Hofraum mit Fenstern geöffnet. Die Säulen des Hofes stehen auf ca. 3½′ hohen Postamenten und sind von bekannter

talen, nach Art eines Trommelfelles über die Buckelplatte gespannten Bleches durch die darübergehenden Lasten soll nicht zu befürchten sein. Es soll durch Experimente festgestellt sein, dass ein 0,25" starkes Eisenblech, 26" und 18" gross, durch eine in der Mitte wirkende Last gleich dem gewöhnlichen Gewicht des Triebrades einer Lokomotive nicht mehr als 0,02" durchgedrückt wird und dass es durch die Fortdauer oder Wiederholung einer solchen Belastung keine bleibende Durchbiegung erleidet.

Hinsichtlich der Kosten wird angegeben, dass die dargestellte Konstruktion, wenn alles aus Schmiedeeisen gemacht wird, in der Fabrik pro engl. Meile 1320 £ kosten soll, was allerdings, auf preussische Münze und Maass reduzirt, pro lfd. Ruthe beinahe 20 Thlr. ergiebt.

Mit geringen Abänderungen ist das System für Stuhlschienen anwendbar, auch können vollständige Querschwellen danach hergestellt werden.

(„Engineer" 5 März 1869.)

Vergleichende Zusammenstellung der Façaden der wichtigsten Entwürfe für die Dombau-Konkurrenz in Berlin. (Schluss.)

X. Entwurf von Schwatlo.

Rathhausthurm. — Schloss. — Schlosskuppel.

römisch-dorischer Form mit Basis und Hals und schön geschwungenem Stamm: ein besonderer viereckiger Kämpfer mit weit ausladendem Gesims nimmt den Fuss der überhöhten Arkaden auf.

Grundriss der Hof-Anlage im Palazzo Durazzo.

Treppenhaus im Palazzo Durazzo

Mittheilungen aus Vereinen.

Verein für Baukunde in Stuttgart. (Schluss.) — Generalversammlung am 16. Januar. Vorsitzender: Oberbaurath v. Egle; anwesend: 20 Mitglieder.

Der Vorsitzende verliest einen Aufruf des Architekten-Vereins zu Berlin, worin zur Beschickung der in Wittenberg abzuhaltenden Industrie-Ausstellung eingeladen wird. Es wird beschlossen, die Sache unter diejenigen Kreise, welche vorzugsweise in der Lage sind für obigen Zweck zu wirken, zu verbreiten und von Seiten der Vereinsmitglieder möglichst zu fördern.

Hiernach berichtet der Vorsitzende über seine Betheiligung an einer Sitzung der Ministerialkommission Betreffs der Reform der ersten Staatsprüfung im Baufache, zu welcher er als Vorsitzender unseres Vereins, in Anerkennung der thätigen Mitwirkung desselben, eingeladen worden. Anschliessend hieran wird ein Schreiben Sr. Exz. des Hrn. Kultusministers v. Golther verlesen, worin derselbe dem Verein für die Thätigkeit desselben in dieser Sache seine Anerkennung ausspricht.

Herr Baurath v. Hänel dankt Namens der polytechnischen Schule dem Verein und insbesondere dem Vorsitzenden und Hrn. Baurath Schlierholz für die unermüdlichen, aufopfernden Anstrengungen in dieser Frage. Auch werden von ihm die autographirten Vorschläge, betreffend die Grundzüge zu neuen Bestimmungen über die erste Staatsprüfung im Baufach, und von Hrn. Baurath Schlierholz sein ebenfalls autographirter weitergehender Antrag über die Reform der Staatsprüfungen u. s. w. nebst Motivirung zu weiterer Behandlung unter die Anwesenden vertheilt.

Sodann werden die Geschäfts- und Kassenberichte vorgetragen. Der Verein, welcher am 15 Januar 1868 98 Mitglieder zählte, hat im Laufe d. J. ein Mitglied durch den Tod, drei durch Austritt verloren, hingegen 18 neue Mitglieder gewonnen, so dass derselbe gegenwärtig 112 Mitglieder (61 ordentliche in Stuttgart, 23 ordentliche ausserhalb Stuttgart, 28 ausserordentliche) zählt. — Es sind 19 Versammlungen (mehr als doppelt so viel als in früheren Jahren) und in diesen 13 grössere Vorträge gehalten worden. Hierin und in den zahlreichen Verhandlungen und Arbeiten des Vereins, sowohl in seinen eigenen wie in gemeinnützigen und fachgenossenschaftlichen Angelegenheiten, hat sich die erfreulichste Thätigkeit, ein edler Wetteifer und eine schöne Eintracht kundgegeben.

Die Einnahmen haben 748 fl. (gegen 371 im Vorjahre) die Ausgaben 751 fl. (gegen 436 im Vorjahre) betragen, so dass ein Defizit von 3 fl. vorliegt.

Hierauf wird unter dem Vorsitz des Herrn Oberbaurath v. Abel als Alterspräsident die Neuwahl des Ausschusses vorgenommen, aus welcher die Herren: Oberbaurath v. Egle, Baurath Sonne, Professor Silber, Baurath Bok, Baurath Schlierholz, Baurath v. Hänel, Professor Wagner, Assessor Diefenbach, Baurath Landauer, letztere beide als Ersatzmänner, hervorgehen.

Wie gewöhnlich, so auch diesmal, bildet den Schluss der Versammlung ein gemeinschaftliches Abendessen, welches die Anwesenden, durch zahlreiche Trinksprüche, Reden und Gesänge erheitert, bis in später Nachtstunde noch vereinigte.

Architektenverein zu Berlin. Versammlung am 24. April 1869; Vorsitzender Hr. Boeckmann, anwesend 121 Mitglieder und 9 Gäste.

Vereins-Angelegenheiten und geschäftliche Mittheilungen eröffneten wie immer die Sitzung. Es wurde eine grössere Anzahl von Meldungen zur Aufnahme in den Verein vorgetragen, unter ihnen zum ersten Male die dreier auswärtiger Fachgenossen, deren kurze Lebensläufe vom Vorsitzenden vorgetragen wurden; das Andenken eines plötzlich verstorbenen Vereins-Mitgliedes, des Baumeisters Otto Fischer, fand ehrenvolle Anerkennung. Unter den eingegangenen Schreiben ist das eines neubegründeten französischen Vereins, der *société des architectes du departement du Nord* zu Lille zu erwähnen, der zu dem Architekten-Verein in kollegialische Beziehungen zu treten wünscht, sowie eine Anfrage des Ministeriums für Handel etc. nach dem gegenwärtigen Aufenthalt des Bauführers Gustav Adolf Immanuel Schmidt aus Tiensdorf, welche jedoch nicht beantwortet werden konnte.

Hr. Sell hielt einen längeren Vortrag über den Restaurationsbau der Marienkirche zu Angermünde, dessen Fortführung und Beendigung ihm obgelegen hat. Die Kirche war ursprünglich ein Feldsteinbau (ähnlich der alten Nikolaikirche in Berlin und der Kirche zu Strausberg) mit Balkendecke, hat jedoch im späteren Mittelalter einen bedeutenden Umbau in Backsteinen erfahren, bei dem sie zu einer dreischiffigen Hallenkirche gemacht worden ist, sowie einen nördlichen Kapellenanbau und einen neuen Chor erhalten hat, dessen eigenthümlich roher Anschluss auffällig ist. Ueberhaupt scheint der ganze Umbau, von dem nur das Jahr der Einwölbung 1530 bekannt ist, mit grosser Sorglosigkeit und Ungenauigkeit betrieben worden zu sein. An der Westseite befindet sich der charakteristische oblonge Thurm von erheblichen Grundrissdimensionen (63' breit, 35' tief), bis zu einer Höhe von 78' in Feldsteinen ausgeführt, darüber zwei niedrige Geschosse in Backstein und ein Satteldach mit zwei abgetreppten Seitengiebeln. Die Kirche hat mehre Brände und auch wohl sonstige Beschädigungen (in den Schwedenkriegen) erlitten und ist später (zuletzt 1738) mit einem dicken Mörtelüberzuge und zopfigen Details versehen worden. Das Innere von nur 34' Höhe war mit Emporen versehen und enthielt eine Menge unschöner und unpraktisch angebrachter Einbauten, sowie verschiedene Trümmer von Kirchengeräthen; der Fussboden war durchweg mit Grabstätten unterhöhlt. Die Restauration, deren Details der Vortragende in der eingehendsten Weise erläuterte, hat den Mörtelüberzug, die Emporen, das alte Gestühl und Kirchenpflaster, sowie die alten Kirchengeräthe entfernt und eine angemessene Ausstattung des Bauwerks angestrebt, Altar und Kanzel sind in Eichenholz geschnitzt worden. —

Der im Verein anwesende Konservator der Kunstdenkmale Hr. von Quast, der ebenso wie die Hrn. Blankenstein und Adler die Annahme des Vortragenden, dass die ursprüngliche Kirche einschiffig gewesen sei, bestritt und die Angaben desselben über das wahrscheinliche Datum des ersten und zweiten Baues für irrig erklärte, bedauerte freilich, dass durch diese Restauration, die er im Beginn gesehen habe,

---

In den grossartigsten Verhältnissen ist die zum Hauptgeschoss führende Prachttreppe angelegt. Sie geht nach der älteren Weise noch von einer Ecke des Hofes ab, hier der linksseitigen, und hat einen Grundplan von 22' 10" Breite und 40' 3" Länge. Sie ist einfach zweiarmig, aus freitragenden Marmorstufen gebildet; jeder Arm ist in den äussersten Punkten incl. Wange fast 9' breit. Die Stufen sind durch bogenförmige Verstärkung nach dem eingespannten Ende hin tragfähiger gemacht und die freitragende Distanz der Treppe ist noch dadurch verringert, dass die Mauern des Treppenhauses sich unterhalb des Treppenzuges an jeder Seite um fast 2' nach Innen verstärken. Die Wange ist ein mit den Stufen verbundener, nur ein Mal auf die Länge jedes Armes gestossener besonderer Marmorbalken. — Das Steigungsverhältniss der Treppe ist ein äusserst angenehmes, so dass man kaum ermüdet beim Ersteigen der 68 Stufen bis zum oberen Austritte; ich beobachtete auch, während ich die Treppe aufmaasse, wie selbst die Damen des Hauses mit der grössten Leichtigkeit die Treppe hinaufstiegen, ohne selbst auf dem Mittelpodest einen Augenblick auszuruhen; freilich sind die genuesischen Grossen an diese Art Leibesübung von früh auf gewöhnt.

Bis zur Höhe des Treppenaustritts zeigen die Wände des Treppenhauses eine reich geschnittene Marmor-Rustica; diese endigt sodann mit einem breiten Gesimsbande, und darüber beginnt die in der kleinen perspektivischen Skizze angedeutete prächtige Ausbildung der Oberwände in reicher jonischer Gliederung. An der Seite des Austritts und der gegenüberliegenden Schmalseite sind zudem noch je ein halbrunder Aussichtsplatz vorgelegt, nach dem Treppenhause hin sich in je 3 Säulenzwischenweiten öffnend, ein äusserst malerischer, die Wirkung des Ganzen bedeutend erhöhender Zusatz. Ein prächtiges, reich kassettirtes und dekorirtes Tonnengewölbe überspannt den stattlichen Raum, der durch ein grosses halbrundes Fenster in der hinteren Schmalseite ein wohlberechnetes herrliches Licht erhält.

Der Blick in dieses Treppenhaus von einem der halbrunden Aussichtsplätze aus hat etwas unendlich Prächtiges und muss bei Abendbeleuchtung noch anziehender sein. Die Nischen zwischen den Halbsäulen der Langwände entbehren leider der Figuren, für die sie bestimmt sind. Die ganze Anlage ist noch sehr wohl erhalten. Der gegenwärtige Besitzer, wenn ich nicht irre, aus dem Geschlecht *Balbi*, gestattet mit der grössten Zuvorkommenheit jedem Architekten, Tage lang im Palast zu zeichnen und zu messen, und auch die Gemächer des Hauses mit reichen Kunstsammlungen sind nicht weniger jedem Fremden zu

der ursprüngliche Charakter der Kirche schwer beeinträchtigt worden sei. Trotz manches Unschönen, das ihre letzte, aus der Zopfzeit herrührende Umgestaltung zeigte, sei dieselbe früher doch durch einen äusserst anziehenden Duft des Unberührtseins, durch ein individuelles historisches Gepräge ausgezeichnet gewesen; es sei die Aufgabe jeder Restauration, dies so viel wie möglich zu erhalten und nur das Unschöne und Störende zu beseitigen. Hier sei die Restauration damit begonnen worden, alles Alte, Anziehende zu vernichten und eine uniforme Neugestaltung herbeizuführen.

Der Fragekasten enthielt eine Anfrage über Baracken-Lazarethe, in Betreff deren auf das Esse'sche Werk über Krankenhäuser, eine Broschüre von Dr. Senftleben und die hiesigen praktischen Ausführungen in der Charité und im Invalidenpark verwiesen wurde. — Als Wandputz für Räume, in denen heisse Dämpfe entwickelt werden, wurde Zement, eventuell mit dem Stahl geglättet, empfohlen, der freilich nur schwer oder gar nicht Farbenüberzug vertrage; daher sei für Räume, die eine dekorative Ausstattung erhalten sollen, in erster Reihe die Anwendung von ornamentirten Kacheln oder Mettlacher Fliesen zum Ueberzuge der Wände angemessen. Fliesenfussboden für Badekabinete sei seiner Kälte wegen nicht praktisch, wenn er nicht etwa hohl und heizbar hergestellt werden könne. Ueblich sei es sonst, denselben noch mit einem durchbrochenen Holzboden (aus Latten) zu überdecken.

Nachdem der Bibliothekar Hr. Jacobsthal mehre Werke vorgelegt, resp. zur Anschaffung empfohlen, Hr. Stier die für die Monatskonkurrenzen des nächsten Jahres aus dem Gebiete des Hochbaues ausgewählten Aufgaben verlesen hatte, machte schliesslich Hr. Adler noch einige Mittheilungen über den Ausfall der Konkurrenz für den Entwurf eines Rathhauses in Dortmund, in Betreff deren wir auf die Rubrik „Konkurrenzen" verweisen.

Die Ausstellung der vom Vereine gesammelten Zeichnungen etc., die an der bevorstehenden Gewerbe- und Industrie-Ausstellung zu Wittenberg Theil nehmen sollen, ist nunmehr eröffnet und täglich von 10—2 Uhr in den Räumen des Gewerbe-Museums zu sehen. — F. —

Vermischtes.

Jahresfest des Institute of British Architectes. Am Abend des 19. April fand die jährliche Medaillen- und Preis-Vertheilung des Königl. Instituts Britischer Architekten im Lokale des Vereines statt. Die Medaille in Gold war, wie wir bereits gemeldet, einstimmig dem Professor Lepsius in Berlin zuerkannt worden, was inzwischen die Genehmigung Ihrer Majestät der Königin erhalten hatte. Der Präsident des Vereins, Herr Tite, las einen Brief des Preisgekrönten vor, in welchem dieser seiner Pflichten an der Universität halber sein Ausbleiben zu entschuldigen bat, worauf Herr Tite in Kürze der wissenschaftlichen Thätigkeit des berühmten Egyptiologen Lob und Bewunderung zollte und dann die Medaille feierlichst an Baron v. Schmidthals, den Stellvertreter des Preussischen Gesandten, übergab. Herr v. Schmidthals dankte im Namen seines Landsmannes für die ihm erwiesene Ehre. Es erfolgte hierauf die Vertheilung der übrigen Medaillen.

Im Laufe des Abends wurde mitgetheilt, dass die Herren Barry, Donaldson, Scott, Street und Waterhouse zu Ehrenmitgliedern der Kaiserlichen Akademie in Wien ernannt worden seien. A. S.

Die Frage über das zweckmässigste Format der Mauersteine mit Bezug auf das Metermaass soll auch in der am 4. Mai zu Neumünster angesetzten Versammlung des Schleswig-Holstein'schen Ingenieur-Vereins diskutirt werden. So erfreulich es ist, dass die Techniker dieses Landes, die in Sachen des Backsteinbaues sicherlich kompetent sind, ihre Ansicht äussern wollen, so wünschenswerth wäre es, wenn dies auch in anderen Gebieten, die vorzugsweise auf den Gebrauch des Ziegels angewiesen sind, namentlich in Hannover und Mecklenburg geschähe. Wir bemerken übrigens den Fachgenossen, die so freundlich waren, uns Artikel über dies Thema zuzusenden, dass ein Referat über ihre Aeusserungen — (wörtlicher Abdruck ist bei der Zahl und dem Umfange derselben nicht möglich) in nächster Nummer u. Z. enthalten sein soll.

Die in diesem Jahre bevorstehende internationale Kunstausstellung zu München soll zu dem äusserst anerkennenswerthen Versuche benutzt werden der architektonischen Abtheilung eine grössere Bedeutung zu geben, als dies bisher bei derartigen Ausstellungen der Fall war. Ein Komité, (Gottgetreu, Hügel, Lange, Seidel und Zenetti) erlässt im Namen des Bayrischen Architekten- und Ingenieur-Vereins eine Aufforderung zur Einsendung von Plänen und Modellen ausgeführter oder projektirter Werke. Anmeldungen sind bis zum 15. Mai an den Baurath Hügel in München zu richten. Wir wollen hoffen, dass die deutschen, namentlich aber die preussischen Architekten die möglichste Anstrengung aufwenden werden, um durch eine rege Betheiligung das falsche Bild, das die letzte internationale Ausstellung zu Paris von dem Grad und dem Umfange unserer architektonischen Leistungen im Vergleiche zum Auslande gewährte, wieder zu verwischen. Vielleicht könnte es auch ermöglicht werden, alle oder doch mindestens die grössere Anzahl der Entwürfe zu unserer Dombau-Konkurrenz dort noch einmal auszustellen.

Ausstellung von Aquarellen und Handzeichnungen in Berlin. — Wir verfehlen nicht die Fachgenossen auf die Ausstellung der im Besitze Ihrer Majestät der Königin Wittwe befindlichen Aquarellen und Handzeichnungen im Königl. Schlosse zu Berlin aufmerksam zu machen. Um nur einen Ueberblick über die Reichhaltigkeit dieser Zusammenstellung vorzüglicher Werke zu geben, erwähnen wir, dass von 900 Nummern des Katalogs, allein 80 auf C. Graeb kommen. Vertreten sind: Schinkel, Persius, Stüler, Gerhard (88 Bl.), Scheuren, Weigelin, Eibner, Werner, F. von Arnim etc.

Der neue Themse-Tunnel, welcher vom Tower aus unter dem Fluss hindurchgetrieben werden soll, ist nach dem „Egineer" vom 26. März d. J. nunmehr begonnen. Man ist dabei, den linksseitigen Eingangsschacht zu senken. Dies ist ein 10′ im Lichten weiter, theils aus Ziegelmauerwerk, theils aus Gusseisen bestehender Zylinder. Der Eingang zum Tunnel selbst

---

gewissen Stunden des Tages zugänglich. Hoffentlich dürfte sich mir Gelegenheit bieten, einige deutlichere Aufzeichnungen der ganzen Anlage an geeigneter Stelle mitzutheilen.

Die modernen Bauten Genuas schliessen sich den alten Vorbildern in höchst würdiger Weise an. Die Bauthätigkeit der Stadt ist zur Zeit eine ziemlich bedeutende; am Hafen entstehen an Stelle alter baufälliger Gebäude eine Reihe grossartiger Paläste, und nicht weniger erheben sich an den Hauptstrassen der Stadt eine Menge ähnlicher Bauwerke; keins derselben stört den stattlichen Eindruck, der die Stadt durchzieht. Von der prächtig grossen, hochgelegenen, in ihrer jetzigen Gestalt noch nicht gar lange bestehenden *Passaggiata dell' Aquasola* aus, einem an Sonn- und Festtagen und alltäglich in den Abendstunden vom buntesten Treiben belebten schattigen Vergnügungsplatz, blickt man nach den nördlich gelegenen, noch zum Stadtbezirk gehörenden Hügeln in ein liebliches Durcheinander schöner, im Grün vergrabener, meist neu entstandener Villen. Unter den modernen Bauausführungen dürfte in erster Linie jedoch der vor ungefähr zehn Jahren begonnene neue *Campo santo* zu nennen sein, ein Werk *Signore Risasco's*, Professor's der Architektur an der genuesischen Universität. Es ist gewiss, dass sich dieses Werk den ersten derartigen Bauwerken Italiens dereinst ebenbürtig zur Seite stellen wird. Es erfordert einen Kostenaufwand von mehren Millionen, der nicht gescheut wurde, um die Stadt mit diesem würdigen Werke zu bereichern, ein Beweis sowohl für den Kunstsinn, als auch den fortdauernden Reichthum des heutigen Genuas. Der Kirchhof wird in einem nördlichen Querthale, ungefähr eine halbe deutsche Meile vor *Porta Pilla*, in schöner landschaftlicher Umgebung erbaut; man erreicht die Baustelle bequem, indem eine Chaussee durch das Thal am Kirchhof vorbeiführt. Herr *Risasco* leitet die Ausführung selbst und kommt jedem Architekten mit liebenswürdiger Zuvorkommenheit entgegen. Der Bau ist jetzt fast zu zwei Drittheilen vollendet. Neben dem Durchgang des Hauptportals hängt eine nach einer grossen Original-Zeichnung gefertigte Photographie, das Werk in seiner Vollendung darstellend. Von dem auf dem nördlichen Gebirgskamme gelegenen Fort *S. Benedetto* aus sieht man in das Querthal hinab und auf die Kirchhofsanlage wie in einen in feierlicher Ruhe daliegenden geweihten Tempelbezirk. Eine nähere Beschreibung desselben werde ich mir bei einer anderen Gelegenheit zu geben erlauben.

Burgmann.

liegt 48' unter Hochwasser, der mittlere Theil desselben, nach welchem von beiden Seiten ein Fall von 1 : 40 stattfindet, 22' unter dem Flussbett. Der Tunnel hat einen kreisförmigen Querschnitt, 7' im Lichten weit. Seine Umhullung wird aus zusammengeschraubten Gusstücken gebildet. Beim Vortreiben bedient man sich eines schmiedeeisernen Schildes, welches die Angriffsfläche vor Ort zum Theil bedeckt und nur in der Mitte ein Stück zur Arbeit freilässt. Auch dies kann im Falle der Noth schnell geschlossen werden. Das Schild trägt an seinem Rande ein kurzes Rohr aus Eisenblech, welches über die fertige Tunnelumhüllung übergreift, ähnlich einer Kapsel, die man über das Objektiv eines Fernrohrs schiebt. Mittelst Schrauben wird das Schild vorgedrückt, und ist es weit genug vorgedrungen, so wird ein neues Stück Tunnelhülle angesetzt. Durch den Tunnel sollen Stahlschienen gelegt werden und auf diesen ein aus Schmiedeeisen konstruirter Omnibus für 12 Personen gehen. Stehende Maschinen an den Enden des Tunnels ziehen denselben. Die Passagiere werden mittelst eines mechanischen Aufzuges oder Fahrstuhls von der Erdoberfläche zur Tunnelsohle hinabgelassen und nach Durchfahrung des Tunnels — welche 2 bis 2½ Minuten dauern soll — ebenso wieder zur Strasse hinaufgehoben. An den Enden des Tunnels, in ausgemauerten unterirdischen Kammern, werden die nöthigen Maschinen aufgestellt. Im Januar 1870 hofft man das Werk beendet zu sehen.

Auch in Liverpool geht man mit dem Gedanken um, einen Tunnel unter dem Mersey hindurch zu bauen. Doch soll dieser womöglich so weit sein, um eine Verbindung der in Liverpool und Birkenhead endigenden Eisenbahnen durch ihn zu ermöglichen. W. H.

Konkurrenzen.

Die Konkurrenz für den Entwurf eines Rathhauses in Dortmund (Jahrg. 68, S. 181 u. Bl.) ist durch das einstimmige Votum der drei vom Magistrat gewählten Preisrichter: Adler (Berlin), Hase (Hannover) und Voigtel (Köln) dahin entschieden, dass der erste Preis den Herren Flügge in Essen u. Marchand in Köln, der zweite Preis Hrn. Hassenkamp in Bromberg, der dritte Preis den Herren Ewerbeck in Osnabrück und Schultz in Duisburg zuerkannt worden ist.

Bei den 22 eingegangenen Arbeiten überwog der gothische Stil, doch waren auch einige tüchtige Renaissance-Arbeiten darunter. Dem sehr sorgfältig vorbereiteten und ausgearbeiteten Programm ist es zu danken, dass das allgemeine Resultat der Konkurrenz ein sehr erfreuliches war und die Arbeiten durchweg auf einer relativ bedeutenden Höhe standen. Den schönsten und besten Grundriss soll das Projekt eines Architekten in Boppard enthalten haben, das die Preisrichter daher dem Magistrate dringend zum Ankaufe empfohlen haben, da der architektonische Aufbau desselben nicht gestattete, demselben einen Preis zu ertheilen. Andererseits ist das Projekt der Architekten Ewerbeck und Schultz, dessen architektonische Gruppirung und Auffassung über allen anderen Entwürfen steht, wegen des mangelhaften Grundplans nicht zum ersten, sondern nur zum dritten Preise gelangt.

Der beabsichtigte Neubau wird wahrscheinlich den Abbruch des alten Rathhauses unvermeidlich machen, obwohl Freunde des Alterthums diesem Ereignisse, das den ältesten städtischen Bau Deutschlands vernichten und der Berliner Gerichtslaube zu diesem Range verhelfen würde, mit Wehmut entgegensehen.

Die Konkurrenz für den Entwurf eines Kasino's in Bochum (Jhrg. 69, S. 29 u. Bl.) ist seit längerer Zeit entschieden, ohne dass jedoch vorläufig andere Nachrichten über das Ergebniss der Konkurrenz bekannt geworden sind, als dass der Preis dem Baumeister Riffarth zu Köln zu Theil geworden ist.

Wahl einer Jury für eine Konkurrenz zu Nordhausen. Sicherem Vernehmen nach beabsichtigt die Stadt Nordhausen ein Krankenhaus von 60 Betten zu erbauen und zu diesem Behufe in kurzer Frist eine Konkurrenz auszuschreiben. Die städtischen Behörden haben für den besten Entwurf eine Prämie von 500 Thlr. bewilligt und den Herrn Geh. Regierungsrath Esse, sowie die Herren Adler und Lucae — sämmtlich zu Berlin — ersucht, das Preisrichter-Amt zu übernehmen.

Personal-Nachrichten.

Preussen.

Dem Kreis-Baumeister a. D. und Lehrer an der Kunst-, Bau- und Handwerkschule zu Breslau, Karl Johannes Boguslaus Lüdecke ist der Charakter als Bau-Rath verliehen worden.

Der Bau-Inspektor Willet zu Eltville R. B. Wiesbaden tritt am 1. Juli d. J. in den Ruhestand.

Am 24. April haben das Baumeister-Examen bestanden: Joh. Friedr. Adolf Beil aus Berlin, Eduard Theodor Wilhelm Lorentz aus Greifswald.

Offene Stellen.

1. Zum Bau der katholischen Kirche in Sterkrade, Kreis Duisburg, wird ein im Hochbau erfahrener und vorzugsweise befähigter Baumeister gesucht. Dauer der Beschäftigung etwa 2 Jahre, Antritt der Stelle sogleich Meldungen beliebe man unter Beifügung von Zeugnissen an den Kreisbaumeister Benoit in Wesel einzureichen.

2. Für den Neubau des Arresthauses in Elberfeld wird ein Baumeister mit dem Bemerken gesucht, dass die reglementsmässigen Diäten nicht maassgebend sein sollen. Eintritt wenn möglich sofort. Meldungen an Bau-Rath Hense daselbst.

3. Zum Neubau des Kreis-Gerichts-Gebäudes und Gefängnisses in Wesel wird ein Baumeister oder ein im Hochbau erfahrener Bauführer gesucht. Dauer der Beschäftigung etwa 2½ Jahre, Antritt der Stelle sogleich. Meldungen unter Beifügung von Zeugnissen und der Honoraransprüche an den Kreisbaumeister Benoit in Wesel.

4. Ein Privatbaumeister in einer grösseren Stadt Mecklenburgs sucht auf längere Zeit zur Aushülfe in seinem bedeutenden Geschäft einen erfahrenen Bautechniker, der sowohl mit der Praxis und der Buchführung vertraut als auch im Zeichnen, Projektiren und Veranschlagen gewandt sein muss. Nähere Auskunft ertheilt Becker, Bauführer in Berlin, Friedrichsstr. 66.

5. Ein Bautechniker, gewandt in Ausarbeitung von Projekten nach Skizzen, sowie in Details zu Kirchen und Wohnhäusern, findet Stellung beim Baumeister Moelle in Minden.

6. In dem Zentralbüreau der Breslau-Schweidnitz-Freiburger Eisenbahn in Breslau werden 3—4 Zeichner gebraucht. Meldungen sind an das Direktorium der genannten Bahn zu richten. Diäten nach Vereinbarung.

7. Zur speziellen Leitung der Arbeiten zur Herstellung der Kirche in Striegau wird auf die Dauer von 2 Jahren ein Baumeister oder älterer Bauführer zum sofortigen Antritt gesucht. Meldung beim Bau-Inspektor Gandtner in Schweidnitz.

8. Für den Bau des Generalstabs-Gebäudes in Berlin wird ein Techniker, der gut zeichnen und veranschlagen kann, auf zwei Monate gegen 1 Thlr. Diäten zu beschäftigen gesucht. Meldungen im Baubüreau auf dem Königsplatz.

9. Zur selbstständigen Leitung des Baues eines Gymnasiums zu Gross-Strehlitz wird ein erfahrener Bauführer oder Baumeister gesucht. Der sofortige Antritt wird gewünscht und sind Meldungen mit Angabe der Uebernahme-Bedingungen an den Magistrat zu Gross-Strehlitz zu richten.

Submissionen.

1) Dienstag den 30. April Term. e. Subm. auf **Lieferung von 800 Tonnen Zement** z. Bau des Gefängnisses am Plötzensee b. Berlin. Beding. einzusehen i. d. Registr. d. Kgl. Ministerial-Bau-Kommission.

2) Mittwoch den 12. Mai Vorm. 11 Uhr Term. e. Subm. auf **Ausführung der Maurerarbeiten** für die Marine-Garnison-Neubauten in Brunswyck bei Kiel (Lazareth, Arrestgebäude, Kaserne). Beding. einzus. resp. zu beziehen v. Büreau der Hafenbau-Direktion zu Kiel.

Brief- und Fragekasten.

Hrn. G. in Cöln. Unsere im Fragekasten v. No. 15 u. Ztg. ausgesprochene Ansicht über die zur Bekleidung eines Kommunal-Bauamtes in Preussen erforderliche Qualifikation stützte sich allerdings auf keine positive Verordnung, sondern lediglich auf den Wortlaut der vor den letzten September-Verordnungen gültigen Vorschriften für die Ausbildung im Baufach. Nach denselben war den Baumeistern, und in der angegebenen Beschränkung den Privat-Baumeistern, die Befähigung zur Bekleidung eines Kommunal-Bau-Amtes als ein durch ihre Prüfung erlangtes Recht ausdrücklich zugesprochen. Es lag nahe hieraus die weiteren Schlussfolgerungen zu ziehen, die wir gezogen haben. Auf Grund Ihrer Mittheilung, dass in Dortmund neuerdings ein ungeprüfter Architekt als Stadtbaumeister bestätigt worden ist, haben wir genaue Erkundigungen an geeigneter Stelle eingezogen und Folgendes über die Sachlage erfahren:

1. Für alle Fälle gültige Gesetze oder Ministerialreskripte existiren nicht.

2. Die von der Stadt, dem Kreise oder den Ständen gewählten Stadtbaumeister, Kreiskommunalbaumeister etc. bedürfen der Bestätigung der Bezirksregierungen.

3. Die Bestätigung eines gewählten Technikers zu einem bautechnischen Kommunal-Amt erfolgt von der Bezirksregierung erst, nachdem über die Befähigung des Betreffenden von dem Handelsministerium, auf Grund einer gutachtlichen Aeusserung der technischen Baudeputation, Entscheidung getroffen ist. — Diese Entscheidung des Ministeriums ist für jeden Fall vorbehalten.

Allgemein ist weder das Privatbaumeister-, Maurermeister- noch sonst ein Examen maassgebend. Vielmehr hängt die Bestätigung

Hierzu eine Beilage.

von der Art und Ausdehnung der in dem Amte zu erledigenden Arbeiten und der persönlichen Fähigkeiten und Bewährung des betreffenden Technikers ab. —

Waren für einzelne Städte Techniker gewählt, welche das Privatbaumeister-Examen zwar bestanden hatten, und waren von dem Stadtbauamte Angelegenheiten, die den Wege- und Wasserbau betrafen, zu erledigen, so ist die Bestätigung nicht ohne Weiteres erfolgt. In einem Falle ist ein Privatbaumeister unter Entbindung von dem Nachweis der wissenschaftlichen Bildung und der Praxis als Bauführer ausnahmsweise zum Baumeister-Examen zugelassen worden. — In anderen Fällen haben Privatbaumeister sich einer besonderen Prüfung unterworfen.

Sobald der Zwang, die Wahlen zu Kommunal-Aemtern der Bestätigung der Regierung zu unterwerfen, einer Einschränkung unterliegt — und dies ist im Laufe der Zeit doch wohl bevorstehend — dürfte auch die Besetzung der Kommunal-Bau-Aemter dem freien Ermessen der betreffenden Körperschaften überlassen werden.

Hrn. F. in Hahnstätten. Als ein für die Zwecke musikalischer Aufführungen mustergültiges Gebäude gilt die Berliner Sing-Akademie von Ottmer, von der wir jedoch nicht erfahren konnten, ob dieselbe publizirt ist oder nicht. Nutzbare Erörterungen über die Frage enthält der Aufsatz von Runge über das Theater zu Philadelphia in Jahrg. 9 der Erbkam'schen Zeitschrift für Bauwesen.

Hrn. H. G. in S. Die Aufnahme in die polytechnische Schule zu Hannover — vorausgesetzt dass der Besuch der Anstalt nicht etwa als Vorbereitung auf eine Staatsprüfung dienen soll — ist an den Nachweis hinreichender Kenntnisse, um dem Unterricht mit Nutzen folgen zu können, geknüpft. An der Bau-Akademie zu Berlin ist die Vergünstigung eines freien Studiums unter solchen Bedingungen nur Ausländern gestattet. Landesangehörige werden in dieselbe nur immatrikulirt entweder unter den für die Staatsbaubeamten-Karriere vorgeschriebenen Bedingungen oder wenn sie als Privat-Baumeister (kein Titel, sondern gleichbedeutend mit Privat-Architekt) sich ausbilden wollen, unter Nachweis: 1) des Zeugnisses der Reife nach Prima eines Gymnasiums oder einer Realschule erster, resp. aus einer Realschule 2. Ordnung oder einer qualifizirten Gewerbeschule; 2) der Erlernung eines Bauhandwerks und 2jährigen Betriebs desselben nach zurückgelegter Lehrzeit. 3) Hinreichender Fertigkeit im Zeichnen. Das Hospitiren in einzelnen Kollegien (ohne Immatrikulation) kann von dem Direktor einem Jeden gestattet werden.

Zur Besprechung eingegangene Bücher: Handbuch für Einrichtungen der Ventilation und Heizung von L. Degen. — Die hydraulischen Mörtel von W. Michaëlis. — Der Cicerone von Jakob Burckhardt. I. Architektur. — Eisenbahn-Jahrbuch der österreichisch-ungarischen Monarchie. 2. Jahrg.

Beiträge mit Dank erhalten von den Herren E. in Danzig, S. in London, K. in Berlin.

Carl Mentzel, Baumeister
Cäcilie Mentzel geb. **Kühn**
Ehelich Verbundene.
Beuthen O. Schl., den 17. April 1869. Berlin.

Heute früh 3½ Uhr entschlief sanft an den Folgen von Gehirnlähmung der Baumeister **Otto Fischer** aus Pillau im Alter von 34 Jahren.
Berlin, den 23. April 1869. Die Hinterbliebenen.

Ein **Bautechniker** (Maurer), sucht als Bauaufseher bei grösseren Hochbauten beschäftigt zu werden. Offerten unter G. G. 3. in der Exped. d. Ztg.

Ein **Eisenbahn-Ingenieur**, im Veranschlagen, Projektiren und der Ausführung grösserer Eisenkonstruktionen erfahren, zur Zeit beim Bau beschäftigt, wünscht eine angemessene Stellung, womöglich im weiteren Auslande. Gef. Adressen unter Angabe der Arbeitsstelle und des Minimal-Diätensatzes beantwortet der Bauführer Herr Faulhaber, Berlin, Michaelkirchstr. 13, 2 Tr.

Ein geprüfter und erfahrener **Baumeister** sucht in Berlin oder deren Nähe Beschäftigung. Offerten unter S. B. 17 in der Exped. dieser Zeitung.

Ein junger **Maurermeister** sucht im Büreau oder als Bauführender, womöglich nach ausserhalb Stellung. Probearbeiten und Zeugnisse werden auf Verlangen zugesandt. Offerten sub Chiffre E. F. 21 befördert die Expedition d. Ztg.

Ein junger **Zimmermeister**, der die Gewerbeschule besucht hat, auch in mehreren Büreaus beschäftigt gewesen und gute Zeugnisse aufzuweisen hat, sucht zum 1. Mai eine Stelle als Bauführender oder Zeichner. Gef. Offerten bitte in der Exped. d. Bl. unter Chiffre E. K. niederzulegen.

Für Maurermeister.

Ein bisher mit gutem Erfolg in einer an der Eisenbahn gelegenen Provinzial-Stadt betriebenes Geschäft als Maurermeister mit sehr guter Landpraxis soll Umstände halber mit sämmtlichen Geräthen, Werkzeugen, Bauschuppen, Wohnung, nebst der hiermit in Verbindung stehenden Kundschaft und begonnenen Arbeiten, sofort billig gegen einen Preis von 4 bis 500 Thlr. verkauft und übergeben werden. Tüchtige Maurermeister, welche hierauf reflektiren, erfahren das Nähere in der Expedition dieser Zeitung.

Ziegelei-Besitzer, welche geneigt sind, im Laufe dieses Jahres **circa 200 mille** Verblend-Ziegel bester Beschaffenheit, sämmtlich klinkerhart gebrannt und gleicher Art nach hier zu liefern, werden ersucht, Proben, Preis etc. im Bau-Büreau auf hiesigem Potsdamer Bahnhofe, 1 Treppe hoch, binnen 14 Tagen abgeben zu wollen.
Berlin, den 23. April 1869. Der Baumeister Weise.

Als **Bautechniker** (Maurer), mit guten Zeugnissen der bisherigen Thätigkeit versehen, sucht Beschäftigung Richard Hallwachs, Frankfurt a. O.

Verlag des Verfassers. Berlin, Schönebergerstrasse No. 24.

Denkmal-Karte des Abendlandes im Mittelalter

von **Franz Mertens.**

Neue Ausgabe mit Fortsetzungen bis zum April 1869. Farbendruck, 10□' gross, nebst Text in Mappe, zusammen 3 Thlr., Text allein 20 Sgr.

Dies Werk gewährt eine eigentliche Grundlage für die Geschichte der Baukunst. Hundert Mitglieder des Architekten-Vereins zu Berlin haben bis jetzt von der Karte ebenso viele Exemplare genommen. Ich werde das Werk von jetzt ab unter den übrigen Abonnenten der „Deutschen Bauzeitung" zu Berlin nur durch Aussendung des Textes ohne Karte anbieten, und bitte auf diesem neuen Wege fortgesetzt um dasselbe Wohlwollen.

Auf portofreie Einsendung des Betrages umgehend portofrei. (Auch zu beziehen durch die Buchhandlung von Beelitz, Oranien-Strasse No. 75.

Specialität für
Luftheizungen und Ventilation.
Boyer & Consorten
in Ludwigshafen am Rhein.

Seeberger Sandstein

liefert **Ferd. Schmidt** in **Gotha** in rohem, wie bearbeitetem Zustande jeder Art und jeden Stils; derselbe ist Besitzer des festesten und feinsten Steins.

Die Maschinenfabrik von
Schröder & Niederschulte, Weinmeister-Strasse No. 14
empfiehlt sich zur Anfertigung von statischen Berechnungen und Kostenanschlägen von Eisenkonstruktionen, sowie zur Lieferung von eisernen Dächern, Glashäusern, Schaufenstern, Thüren etc. und
Transportablen Dampfmaschinen.

= 1 Million gew. Mauersteine =
kauft sofort zu guten und soliden Bedingungen **H. Donath**, Architekt und Geomtr., Koppenstr. 90.

Zur Ausbeutung eines neuentdeckten Lagers **lith. Steine**, s. Solenhofer, wird ein sol. Associé mit 6—10,000 Thlr. gesucht. Offerten sub. Chiffre M. W. bef. die Exped.

Westphälische Marmor-Industrie.

P. P.

Indem wir uns erlauben, mit dem Eintritt der diesjährigen Bauperiode unsere Marmor-Fabrikate, als **Fliesen** — schwarz, grau und weiss, — **Treppenstufen, Fensterbretter, Säulen, Altäre, Taufsteine, Grabmonumente, Tisch- und Konsol-Platten, Waschtisch-Aufsätze, Kamine** etc. zu empfehlen, beehren wir uns gleichzeitig anzuzeigen, dass wir zum Verkauf derselben Herrn

Emil Ende,
Berlin, Friedrichs-Strasse Nr. 160,

die General-Agentur für Berlin und Umgegend übertragen haben.
Hochachtungsvoll
Allagen bei Soest, den 16. April 1869.
Prang & Comp.

Auf vorstehendes Cirkular Bezug nehmend, erbitte ich mir für diesen neuen Zweig meiner Wirksamkeit die Zuwendung Ihres geehrten Vertrauens, und werde ich stets eifrig bemüht sein, dasselbe durch eine sorgfältige Ausführung der mir zu ertheilenden Aufträge zu rechtfertigen.
Achtungsvoll und ergebenst
Berlin, den 18. April 1869. **Emil Ende.**

Hierdurch beehre ich mich zur Anzeige zu bringen, dass ich den Vertrieb der

Mettlacher Mosaik-Platten

mit Herrn

Emil Ende hier, Friedrichs-Str. 160,

gemeinschaftlich fortsetze. Aufträge, die an Herrn Ende gelangen, werden ebenfalls zu Fabrikpreisen ausgeführt.

Ich erlaube mir noch, darauf aufmerkam zu machen, dass für Lagervorräthe am hiesigen Platze derart gesorgt ist, dass es möglich ist, selbst bei geringeren Aufträgen die sonst nur auf grössere Wagenladungen fallende Fracht, incl. Emballage und aller Nebenunkosten von 2½ Sgr. franco Berlin in Rechnung zu stellen.
Hochachtungsvoll
Berlin, den 16. April 1869.
Theodor Holzhüter.

Bezugnehmend auf obige Mittheilung des Herrn Theodor Holzhüter bitte ich das mir bisher in so reichem Maasse geschenkte Vertrauen auch auf diesen Zweig des Geschäftes gütigst übertragen zu wollen, und werde ich stets bemüht sein, mir dasselbe durch eine sorgfältige Ausführung der mir zu ertheilenden Aufträge zu erhalten.
Hochachtungsvoll und ergebenst
Berlin, den 16. April 1869. **Emil Ende,**
Friedrichs-Strasse 160.

Fredk. H. Phipps

Ingenieur
68 Klingelpütz, Cöln,

übernimmt die Anlage von

Niederdruck- und Hochdruck-Heizungen

(letztere nach **Perkins** System) für Wohnhäuser, öffentliche Gebäude, Kirchen, Magazine, Gewächshäuser, Darr- und Trockenkammern aller Art, — auch **Gas-** und **Wasserleitungen, Bade-Einrichtungen** und alle in dieser Branche vorkommende Arbeiten.

Schmiedeeiserne Heisswasser-, Gas- und Wasserleitungs-Röhren nebst Fittings, Apparate der allerneuesten Erfindung und in vorzüglicher Güte, sind stets in grösseren Quantitäten auf Lager und dadurch schleunige Ausführung verbürgt. Zeugnisse über gediegene Ausführung grösserer Anlagen in Deutschland werden auf Verlangen vorgelegt.

Neue rauchunmögliche Luftheizungen
J. H. Reinhardt in Mannheim.

Heckmann & Co. in Mainz
Einrichtung von
Luftheizungen vermittelst **Calorifères.**

Feldschmieden, 36 Thlr.
C. Schiele in Frankfurt a. M., Neue Mainzer-Strasse 12.

Portland-Cement-Fabrik

Herm. Hellmrich, Schwerin i. M.

prämiirt auf den Ausstellungen von

Paris 1867, Pleschen 1868, Stockholm 1868
Mention Honorable. Br. Medaille. Gr. Br. Medaille.

Hâvre 1868
Gr. Br. Medaille.

Laut Analyse des Herrn **Dr. O. Ziurek** in **Berlin** mit den als **best bekannten englischen Cementen** verglichen und **diese** an Güte **übertreffend befunden**.

Vertreter in Berlin:

Pietzker & Behrendt.

Haustelegraphen

galvanische, pneumatische,
empfiehlt die **Telegraphen-Bau-Anstalt** von

Keiser & Schmidt,

Oranienburger Strasse 27,
für Neubauten, Hôtels, Fabriken etc. In Privatwohnungen wird die Leitung unsichtbar ohne Beschädigung der Tapeten gelegt.
Preis-Verzeichnisse und Voranschläge gratis.

Zinkgiesserei für
Kunst u. Architektur
Fabrik von Gaskronen
Schaefer & Hauschner
Berlin, Friedrichsstr. 225.

Centrifugal-Pumpen

— **garantirter Nutzeffekt 75 Prozent** —
sowie Kolben-Pumpen jeder Art liefert die
Maschinenfabrik von MÖLLER & BLUM
Berlin, Zimmerstrasse 88.

„Renaissance"

Kommandit-Gesellschaft für Holzschnitzkunst

L. & S. Lövinson. **R. Kemnitz.**

BERLIN
8. Unter den Linden 8.

Prompte Ausführung von **Lieferungen** auf **Möbel** jeder beliebten Holzgattung, namentlich in **Eichenholz**.

NB. Die **Herren Architekten** finden in No. 15 der Deutschen Bauzeitung eine Spezialisirung der Leistungen unseres Etablissements.

Julius Ende

BERLIN,
Grosse Friedrichs-Strasse No. 114,
General-Agent
der
Ilfelder Parquet-Fussboden- & Holzwaaren-Fabrik
und der
Fabrik-Gesellschaft für Holzarbeit „E. Neuhaus"
empfiehlt sein reichhaltiges Lager von **Parquet-Fussböden** von den einfachsten bis zu den reichsten Mustern zu den billigsten Preisen.
Bau- und Möbeltischler-Arbeiten jeglicher Art werden prompt und billigst effektuirt.
Musterkarten und Anschläge gratis.

Warmwasser (Niederdruck) | **R. Riedel & Kemnitz** | Heisswasser (Hochdruck)

Ingenieure und Maschinen-Fabrikanten in Halle a. S.
empfehlen sich zur Herstellung aller Arten von

Dampf-Heizungen. | **Centralheizungen.** | Luft-Heizungen.

C. Jentzen & Co.

Stettin, Grosse Wollweber-Strasse No. 40
empfehlen sich zur Anlage von

Wasserleitungen, Kanalisirung und Gasleitungen

in Städten, Fabriken, auf Gütern und Bahnhöfen, auch halten alle zu diesem Zweck erforderlichen Röhren und Apparate stets auf Lager.

Gleichzeitig empfehlen wir uns zur Einrichtung von

Haustelegraphen, elektrischen und pneumatischen

für Hôtels, Krankenhäuser, Bureaux oder Privathäuser, und übernehmen für alle von uns gefertigten Arbeiten eine dreijährige Garantie.

C. Jentzen & Co., Stettin, gr. Wollweberstrasse 40.

Institut für Wasser- & Gas-Leitung, Canalisirung, Wasser- & Dampf-Heizung.

BERLIN.
23. Alexandrinenstr.
Lager: Cottbuser Ufer 10.

GRANCER & HYAN.

POSEN.
COELN.

Bestes englisches **THON-ROHR** innen und aussen glasirt.

3"	4"	5"	6"	8"	9"	10"	12"	15"	18"	21"	24"	30"	Zoll i. L. W.
3¼	4	5½	6¾	9¾	11½	13½	20½	30¾	42	60	74¾	105	Sgr. in Berlin.
3½	4¼	5¾	7	10	11¾	14	21	32	43¾	61½	77½	125	„ „ Posen.
3¾	4½	6	7½	11¼	13¼	15¼	23	34¾	47½	66½	84¼	130	„ „ Coeln.
3	3¼	4½	5½	8	9	11	16	25	35	50	61	82	„ „ Stettin.

Franco Baustelle geliefert pro rheinl. Fuss. — Bei Posten über 500 Thaler billiger.

Kommissionsverlag von Carl Beelitz in Berlin. Druck von Gebrüder Fickert in Berlin.

Jahrgang III. №. 19.

DEUTSCHE BAUZEITUNG

Zusendungen bittet man zu richten an die Expedition Buchhandlung von C. Beelitz, Berlin, Oranien-Str. 75.

Insertionen 2½ Sgr. die gespaltene Petitzeile. Dieselben müssen bis spätestens Dienstag Mittag eingeliefert sein.

Wochenblatt

herausgegeben von Mitgliedern

des Architekten-Vereins zu Berlin.

Bestellungen übernehmen alle Postanstalten und Buchhandlungen, für Berlin die Expedition Oranien-Str. 75.

Preis 25 Sgr. pro Vierteljahr. Bei direkter Zusendung jeder einzelnen Nummer unter Kreuzband 1 Thlr.

Redakteur: K. E. O. Fritsch. | Berlin, den 6. Mai 1869. | Erscheint jeden Donnerstag.

Der neue Bahnhof der Berlin-Potsdam-Magdeburger Eisenbahn zu Berlin.

(Nach einem Vortrage des Herrn Eisenbahn-Direktor Quassowski im Architekten-Verein zu Berlin.)

Der sogenannte „Potsdamer" Bahnhof in Berlin, unter den Bahnhöfen der Residenz der älteste, hat zwar seit Eröffnung der Bahn von Berlin nach Potsdam im Jahre 1839 so manche Umgestaltung und manche Verbesserung erfahren, genügte in seiner bisherigen Gestalt den erweiterten Verkehrs-Bedürfnissen der Gegenwart jedoch schon lange nicht mehr. Da die eigenthümliche Situation des Bahnhofs, der auf seinen langen Seiten von den Grundstücken der Köthener- und Linkstrasse, an den Schmalseiten von den Boulevards (Königgrätzer-Str.) und dem Schiffahrts-Kanal (Königin-Augusta-Str.) begrenzt wird, die Möglichkeit jeder Vergrösserung ausschliesst, so ist Seitens der Gesellschaft seit geraumer Zeit darauf Bedacht genommen worden, umfangreiche Ländereien jenseits des Schiffahrts-Kanals zu erwerben, die bisher als Rangir-Bahnhof und für den Rohprodukten-Verkehr dienten. Gegenwärtig hat man sich entschlossen unter Benutzung dieses Terrains eine radikale Neugestaltung des Bahnhofes vorzunehmen, mit deren Ausführung bereits begonnen ist, nachdem das Projekt derselben mit alleiniger Ausnahme des Empfangsgebäudes die Genehmigung der Staatsbehörden erhalten hat.

Die ganze Bahnhofs-Anlage, deren Längsrichtung nicht ganz genau von Norden nach Süden geht, zerfällt demgemäss in einen Innenbahnhof (150° lang, i. M. 30° breit, mit ca. 20 Morgen Flächen-Inhalt), der das ursprüngliche Terrain umfasst, fortan aber ausschliesslich für Personen- und Eilgut-Verkehr bestimmt ist, und in einen Aussenbahnhof (250° lang, mit 66 Morgen Flächen-Inhalt), der das neue Terrain umfasst und für Güter- und Vieh-Verkehr dienen wird. Entsprechend den Prinzipien, die schon für den Bau der Berlin-Görlitzer und der Berliner Verbindungsbahn maassgebend waren, ist für den Neubau innerhalb des Stadtbezirkes die Vermeidung jedes Niveau-Ueberganges zur Bedingung gemacht worden und muss daher eine bedeutende Hebung der Geleise stattfinden. Dieselbe beträgt an dem Viadukte, der beide Bahnhöfe verbindet und den Kanal überbrückt, 10′, wobei die Uferstrassen des Kanals an dieser Stelle um 4′ gesenkt werden.

Die allgemeine Disposition der Anlage geht aus der beigegebenen Situations-Skizze auf Seite 220 wohl mit genügender Deutlichkeit hervor.

Was zunächst den Aussenbahnhof betrifft, so wird derselbe nördlich und südlich von dem Kanal (Schöneberger Ufer) und der Gürtelstrasse begrenzt, die an jener Stelle eine kleine Verlegung erfahren soll; östlich und westlich führen kleinere, zum Theil neu entstehende Strassen an ihm entlang. Es macht diese Anlage eine Aenderung des Bebauungsplanes für Berlin erforderlich, die nicht ohne Bedenken geblieben ist, zumal eine schon bestehende Strasse (die Teltower Strasse) unterbrochen und zum Theil kassirt wird. Die Durchführung derselben unter den 28 Geleisen des Bahnhofes, hätte jedoch einen Tunnel von ca. 33° Länge bedingt, also so wenig zweckentsprechend ausgeführt werden können, dass darauf verzichtet worden ist. Um Unglücksfälle möglichst zu vermeiden, ist die Anordnung der Geleise auf dem Aussenbahnhofe so getroffen, dass die Haupt-Personenzugsgeleise westlich, die Haupt-Güterzugsgeleise östlich angenommen, ausserdem aber sowohl für den Güter- wie für den Vieh-Verkehr besondere Auszugsgeleise angelegt sind. Im mittleren Theile des Bahnhofes liegt die Gruppe der Güterschuppen: 2 mächtige, ganz massiv aus Stein und Eisen konstruirte Gebäude, einander parallel, mit dazwischen liegender Einfahrt; vor Kopf derselben ein Umladeschuppen, den die besonderen Verhältnisse des Verkehrs auf der Berliner Verbindungsbahn nothwendig machen. Auf der Ostseite ist der vom Hafenbecken des Schiffahrtkanals abgezweigte Stichkanal zum direkten Verladen der Güter, sowie ein grosses Etablissement für das von der Bahngesellschaft selbst betriebene Rollfuhrwesen, ein neuer Lokomotivschuppen etc. hervorzuheben, auf der Westseite ein vollständiger Viehhof, sowie ein grosser Wagenschuppen. Letzterer soll als interimistisches Empfangsgebäude bis zur Vollendung des betreffenden Neubaues dienen. Es hat dies Veranlassung gegeben, dass in der Verlängerung der Linkstrasse eine neue Strassenbrücke über den Kanal gebaut wird, zu deren Anlage sich Stadtgemeinde und Eisenbahngesellschaft vereinigt haben.

Auf dem Innenbahnhofe werden die meisten der bisherigen Gebäude rasirt, doch ist es gelungen, den erst vor wenigen Jahren erbauten Lokomotivschuppen an der Ecke des Hafenplatzes zu erhalten. Das neue Empfangsgebäude, das in üblicher Weise so disponirt ist, dass der Verkehr nach Abfahrt und Ankunft gesondert zu beiden Seiten der Geleise stattfindet, nimmt den vorderen, der Königgrätzer Strasse zugewendeten Theil des Grundstücks ein. Des beschränkten Raumes wegen hat man darauf Bedacht genommen, die Richtung des Wagenverkehrs im Allgemeinen so zu regeln, dass ankommende und abfahrende Wagen sich nicht kreuzen, und deshalb zwei Seitendurchfahrten nach der Köthener- resp. Linkstrasse angelegt. Die Fuhrwerke, welche das abreisende Publikum bringen, fahren von der Königgrätzer Strasse auf der westlichen (rechten) Seite des Bahnhofes ein und verlassen denselben durch die Durchfahrt nach der Linkstrasse. Die Fuhrwerke, welche das ankommende Publikum erwarten, fahren durch die Durchfahrt von der Köthener-Strasse aus ein und nach der Königgrätzer-Strasse hin

ab; zur Aufstellung derselben dient der Platz zur Seite der Perronhalle (für gewöhnliche Droschken) und vor dem Kopfbau des Bahnhofes (für bestellte Droschken und Equipagen). Das Eilgut wird durch die Durchfahrt von der Linkstrasse angefahren, worauf die Fuhrwerke nach der Königin-Augusta-Strasse hin abfahren. Nur der Verkehr der Wagen, die das per Bahn angekommene Eilgut ausfahren, kreuzt sich in der Durchfahrt nach der Köthener-Strasse, doch konnte hierauf geringeres Gewicht gelegt werden.

Die spezielle Anordnung des Empfangsgebäudes ist auf einer besonderen Grundriss-Skizze dargestellt. Die Gestaltung desselben weicht in mehren Beziehungen von der bei den zuletzt hier ausgeführten grossen Bahnhofsbauten angenommenen ab, was einmal durch die hohe Lage der Schienen über den umliegenden Strassen (8′ über dem Potsdamer Platze), andererseits durch die eigenthümlichen Verkehrsverhältnisse bedingt war. Die hohe Lage der Schienen hat dazu geführt, dass man den Bau als einen durchweg zweigeschossigen ausführt und unter den oberen, für den Verkehr des Publikums bestimmten Räumen Expeditionslokale etc. angenommen hat, die in einem 2′ 9″ gegen das Terrain vertieften, 11′ im Lichten hohen Untergeschosse liegen. Die Verkehrsverhältnisse machen neben den durchgehenden Zügen noch eine sehr grosse Anzahl von Lokal- und Extrazügen nach Potsdam, darunter täglich etwa 12 für den königlichen Hof, nothwendig, für welche die Möglichkeit einer gesonderten Expedirung wünschenswerth ist.

Die einzelnen Baulichkeiten sind daher in der Weise um die grosse, 113′ 4″ breite, 547′ 3″ lange Perronhalle gruppirt worden, dass zu beiden Seiten derselben am äussersten (südlichen) Ende die möglichst bequem und elegant ausgestatteten Abfahrts- resp. Ankunftsräume für den königlichen Hof liegen, an welche sich auf der (westlichen) Abfahrts-Seite die Räume für den durchgehenden Reiseverkehr anschliessen. Der (nördliche) Kopfbau ist durch ein grosses Mittelvestibül, zu dem eine Freitreppe emporführt, durchbrochen; dasselbe soll für das Publikum der Extrazüge als Eintritt, ausserdem aber als Ausgang für das ankommende Publikum aller Züge, welches kein Gepäck oder nur Handgepäck führt, dienen. Auf der (östlichen) Ankunfts-Seite mündet die Perronhalle direkt auf den Droschkenhalteplatz; ein Saal für die Ausgabe des Gepäcks, die jedoch in der Regel auf dem Perron selbst, vor Kopf, erfolgen soll — zugleich Wartesaal für das die Züge erwartende Publikum — lehnt sich an den Kopfbau an. Die in dieser Weise beabsichtigte Einrichtung des Betriebes hat ausserdem zur Anlage eines Mittelperrons geführt, der namentlich für das Publikum der Extrazüge, für gewöhnlich aber zum Ausladen des Gepäckes bestimmt ist. Die Seitenperrons sind 19′, der Mittelperron 20′ breit projektirt; auf der Abfahrtsseite sind zwei Geleise durch eine Schiebebühne verbunden, auf der Ankunftsseite drei Geleise, die in eine Drehscheibe münden, angenommen worden. Unter Berücksichtigung der obwaltenden Verhältnisse, jedoch vorbehaltlich des Widerrufs, ist gestattet worden, die mittlere Entfernung derselben auf 12′ zu beschränken.

Einer Erläuterung im Einzelnen bedarf nur noch die Disposition der Räumlichkeiten auf der Abfahrtsseite. Im Untergeschosse liegt vorn im Eckpavillon des Kopfbaues die Post-Expedition; weiterhin öffnet sich das grosse Vestibül für das abreisende Publikum mit drei vorderen und zwei Seitenöffnungen, letztere in der Flucht des Trottoirs liegend und für Fussgänger bestimmt. Kasse und Gepäck-Annahme befinden sich zu ebener Erde. Der Transport des Gepäcks aus der letzteren, ebenso wie aus der Post-Expedition, nach der Verladestelle erfolgt durch einen unter dem Perron liegenden Tunnel in kleinen auf

---

FEUILLETON.

Ludwig Ferdinand Hesse.

Am 26. April d. J. beging zu Berlin der älteste der gegenwärtigen Preussischen Hof-Architekten, der Geheime Ober-Hofbaurath und Direktor der Schlossbau-Kommission Ludwig Ferdinand Hesse, die Feier seines fünfzigjährigen Dienst-Jubiläums.

Zu Belgard im Regierungs-Bezirk Köslin im Jahre 1795 geboren, begann Hesse seine architektonische Laufbahn, wie dies in Preussen bis zum Jahre 1849 Vorschrift war, im Bureau eines Feldmessers. Eine Beschäftigung in Köslin erwarb ihm die Gunst der dortigen Regierung in so hohem Grade, dass er die Unterstützung derselben erhielt, um seine Studien in Berlin fortsetzen zu können. Hier besuchte er Bauakademie und Universität, absolvirte im Jahre 1819 bis 1820 sein militärisches Dienstjahr und am 26. April 1820 die Feldmesser-Prüfung. Als „Kondukteur“ ward er darauf dem Baurath Schlätzer bei der Ministerial-Bau-Kommission (der fiskalischen Bau-Behörde für Berlin) überwiesen, der ihn zunächst bei Aufstellung des Monumentes auf dem Kreuzberge, alsdann beim Umbau der Domkirche beschäftigte.

Zu einer wichtigeren Ausführung, die ihn sechs Jahre lang festhielt, dem Bau der Friedrichs-Werder'schen Kirche, wurde er im Jahre 1824 berufen. Bekanntlich versuchte Schinkel in diesem Werke für das nördliche Deutschland nach Jahrhunderte langer Pause zum ersten Male die Wiederaufnahme zweier bedeutsamer Elemente: der vaterländischen Bauweise in unverputzten Backsteinen und gebranntem Thon und eines struktiv durchgebildeten Gewölbebaues — ein Versuch, der geeignet war an die ausführenden Architekten die höchsten Anforderungen zu stellen. Als Hülfsarbeiter des Baurathes Moser lag Hesse zunächst die Bearbeitung der Bauzeichnungen und des Kostenanschlages, demnächst die spezielle Leitung der Bauausführung ob, die technisch musterhaft genannt zu werden verdient — zumal in Berücksichtigung damaliger Verhältnisse. Um nähere Einsicht in die Technik des Gewölbebaus zu erlangen, unternahm Hesse, der mittlerweile am 4. Juni 1824 seine Baumeister-Prüfung bestanden und in demselben Jahre seine Ehe mit der Tochter des Baurathes Schlätzer geschlossen hatte, im Jahre 1828 auf eigene Kosten eine Studienreise, die ihn zu den wichtigsten mittelalterlichen Monumenten des gesammten westlichen und mittleren Deutschlands führte.

Als der Bau im Jahre 1830 gänzlich vollendet war, glaubte Hesse Ansprüche auf eine entsprechende Anstellung im Staatsdienste zu haben; sein bisheriger Vorgesetzter, Baurath Moser, ein bejahrter Beamter, legte seine Stellung nieder um ihm Raum zu geben. Aber noch traten andere Rücksichten zwischen ihn und die Erfüllung seiner Wünsche. Noch heute wird in Preussen der Grundsatz, dass ein Baubeamter in allen Zweigen des Baufachs ausgebildet sein müsse, und sei es auch nur in der Theorie, nur für die Prüfung, festgehalten: damals hatte derselbe auch seine Bedeutung für die Praxis und als unumstössliche, von Beuth, als dem Chef aller technischen Behörden Preussens aufgestellte Regel galt es, dass jeder Baubeamte zunächst eine Wegebaumeisterstelle bekleidet haben müsse. So erhielt der durch die damalige Reorganisation der Bauakademie disponibel gewordene Ober-Bau-Inspektor Dietlein die Stelle Moser's und Hesse wurde als Wegebaumeister der Regierung zu Potsdam überwiesen, die ihm die Verwaltung der Chausseen von Berlin nach Potsdam und nach Charlottenburg übertrug. Schon im Jahre darauf, 1831, ging er jedoch aus dieser Stellung als Bau-Inspektor zur Ministerial-Baukommission über und baute als solcher an den Unterbaumsbrücken und dem Koppen-Kanal.

Seit längerer Zeit hatte sich Hesse neben seinen dienstlichen Funktionen auch mit Privatbauten beschäftigt. Der Umbau der ehemaligen Gold- und Silber-Waaren-Manufaktur am Wilhelms-Platze (1822 bis 23), der Bau des jetzigen British-Hôtel, der ersten Häuser in der Louisenstrasse, des neuen Charité-Gebäudes (1828), endlich die Dekoration und neue Einrichtung zahlreicher einzelner Wohnräume sind hier zu nennen. Durch Arbeiten letzterer Art hatte er Gelegenheit gefunden, sich dem Hof-Marschall-Amte zu empfehlen und so ward er endlich im

Schienengeleisen gehenden Wagen; ein hydraulischer Aufzug spedirt dieselben demnächst nach dem oberen Perron, so dass die sonst übliche Belästigung des Publikums durch Gepäckkarren ganz vermieden wird. Eine zweiarmige Treppe führt aus dem Vestibül zu den Wartesälen empor und trennt zugleich die der beiden oberen Klassen von denen der beiden unteren. Die Wartesäle selbst, die komfortabel eingerichtet und durch direktes Seitenlicht erleuchtet werden, konnten nach dieser Anordnung mit der Perronhalle theilweise nicht in direkter Verbindung stehen, sondern sind durch einen Korridor von ihr geschieden worden. Man erwartet von dieser Einrichtung eine Verminderung des Zuges in den Sälen; den Nachtheil, dass ein Theil des wartenden Publikums die Züge nicht beobachten kann, hofft man durch durchgängige Anordnung von Glasthüren zu beseitigen. Die Retiraden liegen gleichfalls nicht direkt am Perron, sondern zwischen den Wartesälen; dieselben sind jedoch ausserdem von der Strasse, sowie vom Eingangsvestibül aus zugänglich gemacht.

Die Perronhalle wird mit Sichelträgern überdeckt; die Façaden sind in reicher Renaissance-Architektur durchgebildet und werden in den Architekturtheilen in Werkstücken von Helmstedter Sandstein, in den Flächen in Backsteinrohbau ausgeführt. Die Façade des Kopfbaues wird durch einen zweigeschossigen offenen Hallenbau von 5 Axen geschmückt.

Ueber den Umfang der Vergrösserung, welche der bisherige Bahnhof durch diesen Neubau erfährt, mögen einige Zahlenangaben Aufschluss ertheilen. Das ehemalige Bahnhofsterrain, d. h. der jetzige Innenbahnhof, umfasste 20 Morgen und 130 □°, das jetzige 86¾ Morgen. Die Geleise-Anlagen hatten früher eine Länge: im Innenbahnhof von 1200 Ruthen, im Aussenbahnhof von 2000 Ruthen; jetzt werden innen 1270 Ruthen, aussen 6000 Ruthen Geleise verlegt, die durch 16 resp. 84 Weichen, ausserdem noch durch einige englische Weichen verbunden werden. Die Güterschuppen umfassten sonst 235, jetzt 890 □°, — die Wagenschuppen sonst 80, jetzt 196 □°; die Vestibule und Korridore des Empfangsgebäudes maassen resp. messen sonst 3614, jetzt 10813 □' (Ostbahnhof 8712 □') — die Wartesäle sonst 2096, jetzt 5640 □' (Ostbahnhof 7268 □'), — die Königszimmer sonst 1710, jetzt 5700 □' (Ostbahnhof 3850 □') — die Billetausgabe sonst wie jetzt 600 □' (Ostbahnhof 400 □') — die Gepäckannahme sonst 1296, jetzt 1992 □' (Ostbahnhof 4640 □' — Kölner Zentral-Bahnhof 930 □') — die Stations-Bureaux endlich sonst 640, jetzt 1731 □'.

Der Bau des Bahnhofes hat im November v. J. mit dem Bau des neuen Wagenschuppens im Aussenbahnhofe, der als interimistisches Empfangsgebäude eingerichtet wird, begonnen. Nach Vollendung desselben im August d. J. soll sofort der Abbruch der alten Baulichkeiten im Innenbahnhofe erfolgen. Einzelne Details über die Ausführung des grossartigen Projektes, das hier nur in allgemeinen Grundzügen mitgetheilt werden konnte, hoffen wir im Laufe der Zeit nachtragen zu können.

Die Beziehungen zwischen den technischen Hochschulen Deutschlands.

In No. 17 der Deutschen Bauzeitung ist ein Schreiben des Direktors der Bauakademie zu Berlin, Herrn Geh. Ober-Baurath Grund, mitgetheilt, worin mit Bezug auf eine in der Sitzung des Architektenvereins zu Berlin vom 10. April d. J. aufgeworfene Frage auseinandergesetzt wird, weshalb die von den polytechnischen Schulen zu Karlsruhe und Stuttgart vor einiger Zeit an sämmtliche deutsche technische Hochschulen ergangene Aufforderung zu gemeinsamen Berathungen über die Organisation solcher Anstalten Seitens der Bauakademie zu Berlin ohne Antwort geblieben sei. Es wird gesagt, dass die Beantwortung als verspätet fallen gelassen wurde,

---

Jahre 1832 als Hof-Bauinspektor in den Wirkungskreis berufen, dem er bis zur Gegenwart angehört.

Die Stellung eines Hofbau-Inspektors unter der Regierung eines so sehr bürgerlicher Einfachheit huldigenden und sparsamen Monarchen, wie Friedrich Wilhelm III es war, scheint mit übermässiger Arbeitslast nicht verbunden gewesen zu sein, denn mehrfach fand Hesse in den nächsten Jahren Musse und Urlaub, um längstgehegten Wünschen entsprechen und grössere Kunstreisen unternehmen zu können. Die erste derselben im Jahre 1834 zog ihn zunächst nach dem gelobten Lande der Kunst, nach Italien. Durch das südöstliche Deutschland ging er nach dem österreichischen Oberitalien, von da über Florenz nach Rom und nach längerem Verweilen daselbst nach Neapel und Sizilien. Der weitere Verlauf der Reise führte ihn noch einmal nach Rom, dann durch Toskana und Sardinien über den Mont-Cenis nach Frankreich, wo er wiederum in Paris einen längeren Aufenthalt nahm, durch Belgien, endlich nach England, Irland und Schottland. Ueber Hamburg kehrte er nach mehr als einjähriger Abwesenheit nach Hause zurück, wo er gleich darauf Gelegenheit fand, einige technische Erfahrungen der Reise im Bau eines feuerfesten Speichers (mit eisernem Dache, Fenstern, Thüren etc.) für die Gebrüder Schickler, und einer kleinen Drahtbrücke im Thiergarten (der jetzigen Löwenbrücke) zu verwerthen. Die zweite grosse Reise im Jahre 1838 galt den Ländern im Norden und Nord-Osten Europa's: Russland, Schweden und Dänemark, namentlich den prachtvollen Hauptstädten derselben.

Wie es Hesse als glücklichen Zufall für sich in Anspruch nimmt den ersten grösseren Gewölbebau der Neuzeit, den ersten eisernen Dachstuhl, die erste Drahtbrücke in Preussen ausgeführt zu haben, so rühmt er sich wohl auch, dass er der Erste war, dem es neben Schinkel vergönnt wurde, in der 1840 gebauten Thierarzneischule ein grösseres Werk nach eigenem Entwurfe zu vollenden. Eine desto reichere Bauthätigkeit sollte sich ihm, wie seinen in gleicher Lage befindlichen Fachgenossen jedoch eröffnen, als nach Friedrich Wilhelm III Tode dessen kunstbegeisterter Sohn die architektonische Verschönerung seiner Residenzen in grossartigstem Maassstabe begann — eine Aufgabe, an der Schinkel leider nicht mehr theilnehmen konnte. Hesse's erster Bau unter Friedrich Wilhelm IV war die Umgestaltung und Erweiterung des Mausoleums in Charlottenburg, in dem 1841 die Marmor-Sarkophage des verstorbenen Königspaares aufgestellt wurden. Von 1844 bis 1863 baute er in Potsdam, wo neben mehren Villen-Anlagen der Umgegend, dem bayrischen Häuschen im Wildpark, dem Ausbau der Seitenflügel des Marmor-Palais, als seine beiden grössten Bau-Ausführungen das Lustschloss auf dem Pfingstberge und das neue Orangeriehaus auf der Höhe von Sanssouci hervorzuheben sind. In der Friedenskirche, deren Bau er nach Persius Tode vollendet hatte, bereitete er dem königlichen Bauherrn seinem letzten Willen gemäss die Ruhestätte. Nach Stüler's plötzlichem Dahinscheiden trat er in dessen Stellung als Direktor der Schlossbau-Kommission in Berlin. In den letzten Jahren endlich beschäftigte ihn wiederum ein grösserer Privatbau, das neue Elisabeth-Krankenhaus zu Berlin.

Auf der Stufenleiter amtlicher Titel und Würden stieg Hesse im Jahre 1847 zum Hofbaurath, 1859 zum Ober-Hof-Baurath, 1865 zum Geheimen-Ober-Hof-Baurath mit dem Range eines Rathes II. Klasse empor; an Auszeichnungen durch Orden hat es ihm in seiner Stellung selbstverständlich gleichfalls nicht gefehlt. Der Akademie der Künste zu Berlin gehört er seit 1843, dem Senate derselben seit 1866 an. Auch der Architektenverein zählt ihn zu seinen ältesten und eifrigsten Mitgliedern, wenn auch leider die Pflichten seiner akademischen Stellung ihn abhalten die Sitzungen desselben regelmässig zu besuchen.

Aus dem Familienleben Hesse's möge erwähnt werden, dass zwei seiner Söhne gleichfalls den Beruf des Vaters gewählt haben: der älteste gegenwärtig Ober-Bau-Inspektor zu Königsberg i. Pr., der zweite Stadtbaurath zu Potsdam.

Der Jubilar beging seinen Gedenktag, an dem er u. A. auch durch eine Deputation des Architektenvereins beglückwünscht wurde, in der erfreulichsten Frische und Rüstigkeit. Möge er lange noch sich ihrer erfreuen!

Der neue Bahnhof der Berlin-Potsdam-Magdeburger Eisenbahn zu Berlin.

Situations-Skizze.

Erklärung zur Situations-Skizze.

a. Empfangsgebäude.
b. u. *c.* Eilgutschuppen.
d. Wagenschuppen.
e. Filialwerkstatt.
f. Koaksschuppen.
g. Lokomotivschuppen.
h. Güterschuppen
i. Provis. Empfangsgebäude und definit. Wagenschuppen.
k. Umladeschuppen.
l. Viehhof.
m. Rollfuhrwerkschuppen.
n. Koaksschuppen.
o. Lokomotivschuppen.
p. Werkstatt.
q. Speicher.
r. Waage.
s. Güterhafen.
A. Potsdamer Platz.
B B. Königgrätzer Strasse.
D D. Linkstrasse.
E E. Köthener Strasse.
F F. Königin Augusta Strasse.
H. Hafen.
J J. Schöneberger Ufer.
K-L. Flottwell Strasse.
L-M. Wörlitzer Strasse.
M M. Dennewitz Strasse.
O. Karlsbad.
P. Lützow-Strasse.
Q. Steglitzer Strasse.
R. Teltower Strasse.
SS. Verlegte Gürtel-Strasse.

Grundriss-Skizze vom Empfangsgebäude.

Erklärung zur Grundriss-Skizze.

a. Hauptvestibul.
b. u. *c.* Vestibul.
d. Gepäckausgabe.
e. Lichthöfe.
f. Billetverkauf.
g. Steuer.
h. Gepäckträger.
i. Technische Bureaux.
k. Reponirtes Gepäck.
l. Zugpersonal.
m. Bote.
n. Bureaux der Hauptkasse.
o. Tresor.
p. Waschtoiletten.
q. Portier
r. Damenzimmer.
s. Restauration.
t. Buffet.
u. Aufzüge.
v. Polizei.
w. Telegraph.
x. Inspektor.
y. Assistenten.
z. Perrondiener.
aa. Retiraden.
bb. Post.
cc. Königsräume.
dd. Corridor.
ff. Perron.

nachdem die Zusammenkunft der Delegirten der süddeutschen polytechnischen Schulen mittlerweile bereits stattgefunden habe und die Verfolgung ihrer Bestrebungen aufgegeben worden sei. Diese letztere Angabe ist theils irrthümlich, theils wenigstens nicht genau. Eine Zusammenkunft von Delegirten der süddeutschen polytechnischen Schulen hat nicht stattgefunden. Weil vielmehr bei dem ablehnenden Verhalten der technischen Hochschulen in Berlin und Hannover die projektirte Zusammenkunft eine sehr vorwiegend süddeutsch-österreichische geworden sein würde und davon unter solchen Umständen ein durchgreifend nützlicher und allgemeiner Erfolg nicht zu erwarten gewesen wäre, so hat man es vorgezogen, vorläufig und so lange auf die Ausführung des Plans der Zusammenkunft von Delegirten zu verzichten, bis es möglich sein würde, derselben einen allgemein deutschen Charakter zu geben.

Es sei mir gestattet, bei dieser Gelegenheit auf einen Umstand aufmerksam zu machen, welcher mit den in Rede stehenden Bestrebungen nahe zusammenhängt, indem er nebst manchen anderen Umständen eine nähere Verbindung der deutschen technischen Hochschulen zur Erzielung gleichartiger Organisationen und dadurch bedingter Berechtigungen dringend wünschenswerth erscheinen lässt. Es ist in jüngster Zeit wiederholt der Fall vorgekommen, dass jungen Männern aus Norddeutschland, welche, nachdem sie die Ingenieurschule des hiesigen Carlsruher Polytechnikums mit gutem Erfolg absorvirt hatten, zur Bauführer-Prüfung in Berlin sich meldeten, hierbei offiziell eröffnet wurde, dass ihnen die volle Studienzeit am hiesigen Polytechnikum nur als einjähriges Studium an der Bauakademie in Berlin angerechnet werden könne und dass sie demnach vor der Zulassung zum Staatsexamen noch zwei weitere Jahre dort zu studiren hätten. Wer die Organisation der hiesigen Ingenieurschule kennt, kann nicht in Zweifel sein über die grosse Unbilligkeit, die in einer solchen Anforderung liegt, und sie kann kaum anders als durch die Unbekanntschaft mit den hiesigen Verhältnissen erklärt werden. Wenn jüngst das preussische Abgeordnetenhaus mit Recht sich dahin ausgesprochen hat, dass die Freiheit des akademischen Studiums der zukünftigen Juristen durch keinerlei gesetzliches Vorrecht preussischer vor anderen deutschen Universitäten beschränkt werden dürfe, so wird man zugeben, dass die Motive dieser Resolution in noch höherem Grade für das akademische Studium der technischen Staatsbeamten zutreffen, da von einer preussischen, im Gegensatze zu einer deutschen Wissenschaft, Kunst und Technik noch weniger die Rede sein kann, als von einem exklusiv preussischen Recht. Um aber dieser nöthigen Freiheit des akademischen Studiums auch im Gebiete der Technik allgemeine Anerkennung zu verschaffen ist es erforderlich, dass die deutschen technischen Hochschulen aus ihrer Vereinzelung heraustreten, dass sie sich in ihren Organisationen näher kennen lernen und dieselben, wenn nöthig, ergänzend sich näher bringen in ähnlicher Weise, wie es zum Besten deutscher Wissenschaft die Universitäten im Verlauf einer langen geschichtlichen Entwickelung längst erreicht haben. Aus solchen und anderen Gründen ist es sehr zu bedauern, dass durch die ablehnende Haltung der technischen Hochschulen in Berlin und Hannover die projektirte Zusammenkunft von Delegirten vorläufig vereitelt wurde.

Carlsruhe, 26. April 1869.

Prof. Dr. F. Grashof.

Mittheilungen aus Vereinen.

Sächsischer Ingenieur-Verein. 67. Versammlung zu Dresden.

Am 24. April 1869 vereinigte eine Anzahl Mitglieder, besonders der Hochbau-Sektion, ein im Gebäude des Leipzig-Dresdener Bahnhofs gehaltener Vortrag des Brandversicherungs-Ober-Inspektor Barthold über „die Zugverhältnisse der Heiz- und Kochöfen und ihren Einfluss auf den Effekt“, erläutert durch Vorführung eines verstellbaren Ofens und eines zu diesem Zweck konstruirten Anemometers. Der Vortragende hatte einen eisernen Ofen konstruirt, welcher in allen horizontalen und vertikalen Zügen verstellbare Wandungen besass, so dass der Querschnitt der Züge bei verschiedener Grösse möglichst gleich erhalten werden konnte, und maass die bei Anfeuerung mit verschieden weit gestellten Zügen stattfindende Luftstromstärke mittelst eines Anemometers von nachstehender Einrichtung: Ein Aluminiumblech von 10 Quadratcentimeter Fläche ist an einem Ende eines auf Stahlspitzen leicht beweglichem Balkens von Stahldraht befestigt, während von dem anderen Ende des Balkens ein Faden nach einer Rolle läuft, welche einen Zeiger trägt; diese Rolle und somit auch der Zeiger wird durch eine gespannte Feder immer an derselben Stelle, dem Nullpunkt einer Skala erhalten, welche so eingetheilt ist, dass ein Theilstrich einer Belastung des Bleches von 1 Dezigramm entspricht. Obschon dieses sehr empfindliche Instrument, in die Züge eines Ofens eingesetzt, einen Aufschluss darüber bieten kann, ob ein Druck auf das Metallblech vorhanden, so wurden doch darüber Zweifel laut, ob das Instrument geeignet wäre zu einer Geschwindigkeitsmessung verschieden warmer Luft in einem Ofen und dessen Fortsetzung, dem Schornstein. Es wurde daher der in der Hauptversammlung von der Sektion eingebrachte Antrag auf Fortsetzung dieser Versuche durch eine niederzusetzende Kommission vertagt bis zu dem Zeitpunkt, wo die früher eingesetzte Kommission zur Prüfung resp. Konstruktion praktisch verwendbarer Anemometer definitive Resultate vorgelegt haben würde.

Am 25. April fanden in allen 4 fachwissenschaftlichen Sektionen Sitzungen und später eine Hauptversammlung statt.

In der I. Sektion sprach zunächst Herr Wasserbauinspektor Hofmann über Kettenschleppschiffahrt und deren Einführung auf der Elbe, ein Thema, das zur Zeit in Dresden bedeutendes Aufsehen erregt und sehr gute Auspizien bietet, so dass eine Aktienzeichnung zur Einführung einer Kettenschleppschiffahrt von Magdeburg bis Dresden bedeutend überzeichnet worden ist. Der Vortragende sprach zunächst über das Wesen der Elbschiffahrt, schilderte die Stromverhältnisse des Flusses und erläuterte die Schleppschiffahrt mit Dampfbooten (Remorqueuren) gegenüber der Kettenschleppschiffahrt (Touage*). Eine seit 1866 zwischen Buckau und Magdeburg im sogenannten Strom-Elbearm von der Elbdampfschiffahrtsgesellschaft eingerichtete Probestrecke von ¼ Meilen Länge hat mit Erfolg gegen die Passage durch die Schleuse im Zollelbearm konkurrirt, so dass nach zuverlässigen Erörterungen für das Touageprojekt auf der Niederelbe eine Dividende von 20 Prozent in Aussicht gestellt werden kann. Das Unternehmen der Touage auf der Ober-Elbe von Magdeburg bis Schandau würde aber gewiss eben solche Rentabilität bieten, obschon manche Störung sich der Einführung entgegenstellt; eine der bedeutendsten sind die an einzelnen Punkten quer über den Fluss gelegten Fährketten, die, je nachdem man dieselben unter oder über die Touagekette einlegen würde, verschiedenartig zu überschreiten vorgeschlagen worden ist.

Herr Oberbaurath Sorge hielt hierauf einen Vortrag „über die Prinzipien bei der Konstruktion und Ausführung von Hochgerüsten zu Viadukten.“ Nachdem der Vortragende die Bauverhältnisse des auf der kürzlich eröffneten Bahnstrecke Freiberg-Chemnitz befindlichen Hetzdorfer Viaduktes über das Flöhathal beleuchtet, auch die Resultate der dabei angewendeten Aufzüge erwähnt hatte, erläuterte er die Konstruktion des angewendeten Gerüstes und gelangte unter Vergleich des beim Bau des Morlaix-Viaduktes angewendeten sogenannten fliegenden Gerüstes mit Howe'schen Holzgitterträgern zu dem Resultat, dass das Hetzdorfer Gerüst zwar an und für sich theuer, doch solid und stabil gewesen, auch das Standgerüst sich leicht und unabhängig von dem Wölbgerüst habe aufstellen lassen, ohne Rücksicht auf die Baufortschritte der einzelnen Pfeiler, welche nie so gleichmässig sich herausstellen, als eine Anwendung von Gitterträgern voraussetzt, und dass jedenfalls in den bedeutenden Baukosten des dem Hetzdorfer Viadukt vergleichbaren Morlaix-Viadukt von 2,500,000 Fr. gegenüber den Baukosten von ca. 500,000 Thlr. für den Hetzdorfer Viadukt manche Kostenerhöhung durch die Erschwernisse in Folge des angewendeten Rüstungsverfahrens enthalten sei, welche das mit 100,000 Thlr. bezahlte Hetzdorfer Gerüst billiger erscheinen lasse, als das mit 150,000 Fr. bezahlte des Morlaix-Viaduktes.

Herr Dr. Fränkel schloss hieran unter Vorlegung ausgezeichneter Photographien eine Baubeschreibung der Leck-Brücke bei Kuilenburg in Holland, welche 9 mit Eisen-Konstruktionen überdeckte Oeffnungen enthält, wovon 7 eine Spannweite von 57^{m}, 1 eine von 80^{m} und 1 eine solche von 150^{m} besitzen; die letztere ist die grösste bis jetzt bei Eisenbahnbrücken angewendete Spannweite und wurde deren Konstruktion vom Vortragenden erläutert**). — Herr Sektionsingenieur von Oer gab hierauf einen Ueberblick der in den letzten Jahrgängen der *Annales des ponts et chaussées* enthaltenen reichen Auswahl von wissenschaftlichen Aufsätzen.

(Schluss folgt.)

Architekten- und Ingenieur-Verein in Böhmen. —
In der Wochenversammlung am 17. April zeigte Herr Prof. Zenger einen zur Demonstration der Präzession bestimmten Apparat, den er behufs gleichzeitiger Demonstration der Nutation autographisch eingerichtet hat. — Wenn ein die Präzession eine Störung, die sogenannte Nutation, welche

*) Verschiedene Mittheilungen über Touage, namentlich auch mit Beziehung auf die Kettenschleppschiffahrt auf der Elbe bei Magdeburg, finden sich in Jahrg. 1867 und 68 u. Bl. (D. Red.)

**) Nähere Angaben auf Pag. 316, Jahrg. 67 u. Bl. (D. Red.)

Kreisel einseitig durch eine konstante Kraft beeinflusst wird, so beschreibt seine Axe eine Kegelfläche. Zufolge der Abplattung der Erde beschreibt aus gleichem Grunde die Weltaxe eine Kegelfläche, deren Axe die Ekliptikaxe ist. Seit 2333 Jahren, d. i. seit Hipparch, rückten deshalb die Tag- und Nachtgleichen um 30 Grade zurück. Dies ist die Präzession, welche von der Sonne und dem Monde herrührt. Vermöge der Aenderungen in der Neigung der Mondbahn aber, welche Aenderung eine Periode von 19 Jahren hat, erleidet sich dadurch charakterisirt, dass der Weltpol keine reine Kreislinie beschreibt, sondern eine aus lauter aneinander gereihten kleinen Schleifen bestehende Kreislinie, nicht aber wie man bisher glaubte eine Wellenlinie. Diese Schleifen sind Exizykeln, welche durch Abwicklung der Nutationsellipse entstehen. — Der Apparat ist so eingerichtet, dass die Axe des Kreises selbst die Zeichnung auf horizontal darüber gespanntes berusstes Papier mit ausserordentlicher Schönheit zeichnet. —

Architekten-Verein zu Berlin. Hauptversammlung am 1. Mai 1869. Vorsitzender Hr. Böckmann. Anwesend 117 Mitglieder und 5 Gäste. Die Herren Caesar, Herborn, R. Herrmann, Hauschner, Lucas, Reimann, Wendland und Ziller werden als Mitglieder, die Herren V. Statz, von Ritgen und Suche als auswärtige Mitglieder in den Verein aufgenommen. Die bei Gelegenheit des Ballotements aufgeworfene Frage, ob nach dem Wortlaute der Statuten, in welchen als Aufnahmebedingung für den Architektenverein das Studium an einer bautechnischen „Hochschule" gilt, eine Gewerbeakademie als eine solche anzusehen sei, wurde schliesslich bejaht, nachdem namentlich angeführt worden war, dass dies schon aus der Zusammensetzung des Vereines, welcher aus Architekten und Ingenieuren bestehen solle, hervorgehe und bei Vorberathung der Statuten der betreffende Paragraph ausdrücklich in diesem Sinne aufgefasst worden sei.

Der Vorsitzende theilt mit, dass die Motive zu den Grundsätzen für das Verfahren bei öffentlichen Konkurrenzen nunmehr dem Vereine vorliegen. Diese Grundsätze waren auf der XV. Versammlung deutscher Architekten und Ingenieure zu Hamburg festgestellt und die Motive einem dortigen Komité zur Ausarbeitung übergeben worden. Hierauf sollte nach den Beschlüssen jener Versammlung der Berliner Architekten-Verein die Revision derselben übernehmen, sowie die Wahl einer Kommission, welche für die Durchführung derselben, sowie für die Ueberwachung der öffentlichen Konkurrenzen überhaupt Sorge zu tragen haben. Der Verein nahm den Auftrag einstimmig und ohne Diskussion an und erwählte als Mitglieder jener Kommission die Herren Ende, Schwatlo, Adler, Fritsch u. Jacobsthal, welche bereits früher in derselben Angelegenheit thätig gewesen waren. Als Kommission für die diesmal vom Vereine während der Sommermonate zu veranstaltenden Exkursionen wurden die Herren Knoblauch, Stier, Luthmer, Kyllmann, Wiebe, Tiede und Stüler gewählt.

Herr Schwedler verlas hierauf die Aufgaben für die Monatskonkurrenzen im Wasserbau, welche angenommen werden, und theilt einige Fragen mit. Die Frage, ob unter „Aufzug" bei einer eisernen Brücke nur eine Hubbrücke zu verstehen sei, wird dahin beantwortet, dass der Ausdruck wohl für jeden beweglichen Theil einer solchen Brücke gelte, gleichviel ob derselbe vertikal gehoben werde, oder wie bei den Drehbrücken sich in seitlicher Richtung bewegen lasse. Die Frage, ob die pneumatischen Zimmertelegraphen sich bewährt haben, wird von verschiedenen Seiten bejaht, indem die Herren Römer, Voigtel und Weishaupt die Einrichtung als eine gute rühmen und Beispiele von ausgeführten Leitungen erwähnen, die sich bewährt haben. Der Letztere nennt namentlich die im hiesigen Handelsministerium angebrachte Leitung. Dem entgegen behauptet Herr Böckmann schlechte Erfahrungen mit einer solchen gemacht zu haben; derselbe hat sie nach einem ersten Versuche allerdings nicht wieder angewandt, hebt dagegen die Vortheile der elektrischen Leitungen, welche in einer leichten Handhabung und Anbringung derselben bestehen, hervor.

Herr Weishaupt legt hierauf eine Anzahl von Zeichnungen vor von den auf den preussischen Eisenbahnen in durchgehenden Zügen angebrachten Kloseteinrichtungen. Er erläutert dieselben indem er darauf aufmerksam macht, dass fast jede Bahn vorläufig hierin ein eigenes System verfolge und eine einheitliche Ansicht über die Art der Anbringung derselben noch keineswegs erreicht sei. — Schliesslich beurtheilen die Herren Lucae und Schwatlo die eingegangenen Monatskonkurrenzen für Februar, resp. April. Für die Aufgabe im Februar (ein Taufstein mit Kanne und Becken) sind vier Arbeiten eingegangen. Zwei davon — in der Stilauffassung prinzipiell verschieden, indem die eine gothische, die andere antike Formen zeigt, die eine für eine Ausführung in Stein, die andere in Bronze gedacht ist — werden als besonders hervorragend bezeichnet und namentlich wegen ihrer gut angebrachten Symbolik, in welcher der Beurtheiler ein vorzügliches Mittel zur Charakterisirung des Taufsteines als eines kirchlichen Geräthes erblickt, gerühmt. Auf Vorschlag des Beurtheilers werden zwei Preise ertheilt und erhalten dieselben die Herren Luthmer und Rhenius. Für die Aufgabe des April, eine Parkbrücke mit einem Sitzplatz auf dem Mittelpfeiler ist nur eine Arbeit eingelaufen, welche sich durch eine vollständige und sehr saubere Darstellung auszeichnet. Dem Verfasser derselben, Herrn Häberlin, wird das Andenken ertheilt.

Der Vorsitzende theilt schliesslich mit, dass die Bibliothek des Vereins am Freitag und Sonnabend der nächsten Woche wegen Reinigung des Lokales geschlossen sein wird und die Bibliothekstunden während der Sommermonate auf 9—1 Uhr Vormittags und 5—8 Uhr Nachmittags festgesetzt sind.

ŏ

Aus der Fachlitteratur.

Süddeutscher Bau- und Gewerbs-Kalender. Zweiter Jahrgang 1869; bearbeitet von E. Hemberle und E. Bardenwerper. Lahr bei Geiger. 20 Sgr.

Nachdem der Verfasser des ersten Jahrganges, Herr Hemberle, nach Amerika übergesiedelt ist, hat Herr Bardenwerper es übernommen, den vorliegenden zweiten Jahrgang zu redigiren.

Die grössere oder geringere Brauchbarkeit eines derartigen Kalenders, wenn derselbe mehr als ein Notizbuch sein soll, wird in der Hauptsache von der Auswahl des in den „wissenschaftlichen Theil" zu bringenden Stoffes abhängen. Der neue Herausgeber hat diesen Theil im vorliegenden Jahrgange zwar wesentlich vermehrt, ohne jedoch unserer Ansicht nach hierin ein „Zuviel" gethan zu haben. Der Stoff scheint uns im Grossen und Ganzen recht glücklich ausgewählt, namentlich jede Schwerfälligkeit in der Mittheilung von Formeln vermieden zu sein.

Im Speziellen betrachtet zerfällt der wissenschaftliche Theil in 16 Abschnitte. Die 4 ersten derselben bringen die üblichsten mathematischen Formeln und Tabellen, ferner Maass-, Gewichts- und Münztabellen. Als Maasseinheit ist das badische oder schweizerische System angenommen; zugleich sind die Werthe für Metermaass in Klammern beigefügt. Theil 5 bis 9 enthalten Formeln aus der Mechanik fester, tropfbar flüssiger und gasförmiger Körper, Theil 10 bis 12 die üblichsten Resultate aus der Lehre von den einfachen Maschinen, den hydraulischen Motoren und Pumpen. Theil 13 handelt von der Wärme und deren Benutzung. In Theil 14 sind die Bestimmungen über Kesselanlagen nach den Angaben der Gesellschaft zur Ueberwachung und Versicherung von Dampfkesseln in Mannheim gebracht, während im 15ten Abschnitte die wichtigsten theoretischen Resultate aus der Dampfmaschinenlehre folgen. Die im letzten Abschnitte gegebenen „Resultate aus dem Baufache" sind den übrigen Kapiteln gegenüber und mit Rücksicht darauf, dass der Kalender in erster Linie den Titel „Baukalender" führt, etwas spärlich bemessen. In dem Wenigen, was gegeben ist, scheint ausserdem eine ganz glückliche Auswahl nicht getroffen zu sein; ziemlich unwichtige Notizen finden sich zerstreut neben wichtigen Angaben vor; es will uns auch dünken, dass bei dem knappen Umfange, der diesem Kapitel eingeräumt ist, die Notizen über Baumaterialien den entschiedenen Vorrang vor den statischen Formeln hätten haben müssen.

Dem Schreib- und Notizkalender ist zwar ein genügender Umfang zugewiesen worden, doch dürfte es sich nach unsern Erfahrungen empfehlen, den Terminkalender einzuschränken und das weisse Papier zu vermehren. Sehr angemessen erscheinen der Jahreskalender und die recht klar gedruckte Eisenbahnkarte von Südwest-Deutschland, welche dem Kalender vorgeklebt sind.

Im Ganzen glauben wir, den Süddeutschen Bau- und Gewerbs-Kalender als brauchbares Taschenbuch durchaus empfehlen zu können. Gr.

Notizblatt des technischen Vereins zu Riga. Heft 9 u. 10 vom Sept. und Okt. v. J. enthalten an Original-Artikeln die Fortsetzung der Mittheilung einer in der St. Olai-Kirche in Reval ausgeführten Luftheizung und der damit angestellten Versuche und Beobachtungen (Vergl. auch pag. 543 des vorigen Jahrganges unseres Blattes). Letztere sind durch graphische Darstellung anschaulicher gemacht. Ferner wird Beschreibung und Zeichnung eines Hülfsreservoirs der Rigaer Wasserwerke und der dazu gehörigen Warmwasserheizung gegeben.

Der Verein hat auch im Aug. v. J. eine Exkursion über die von Riga nach Mitau führende, rot. 39 Werst (= ca. 5⅓ preuss. Meilen) lange Eisenbahn unternommen und werden über die hauptsächlichsten Verhältnisse derselben kurze Angaben gemacht.)→

Konkurrenzen.

Monatsaufgaben für den Architektenverein zu Berlin zum 5. Juni 1869.

I. Ein Kunstbrunnen auf dem Marktplatz einer mittleren Provinzialstadt, aus Sandstein oder Gusseisen. Das Aufnahmebecken erhält 12 bis 15 Fuss Durchmesser. Verlangt: 1 Grundriss, 1 Ansicht. Maasstab: $\frac{1}{24}$ der natürlichen Grösse.

II. Für einen Viehverladungs-Bahnhof, auf welchem 50 Achsen gleichzeitig zur Ent- und Beladung kommen und 50 Achsen ausserdem auf den Nebengeleisen Platz finden sollen, ist im Anschluss an eine zweigeleisige Bahn mit den erforderlichen Rampen, Viehbansen, Wegen, Expeditionslokal, Wohnung für einen Expedienten und einen Weichensteller ein Grundrissplan im Maasstabe von 1 : 2500 zu projektiren, auch ist die Konstruktion der Rampen und Viehbansen darzustellen.

Maasstab für die Grundrisse der Gebäude: $\frac{1}{120}$.

Personal-Nachrichten.

Preussen.

Ernannt sind: Die Baumeister Disselhof zu Beuthen O. S., Adolf Wolff zu Halle, Schulenburg zu M. Gladbach zu Eisenbahn-Baumeistern — der erste bei der Ober-Schlesischen-Eisenbahn mit dem Wohnsitze zu Breslau, die letzteren bei der Hannoverschen Staats-Eisenbahn mit dem Wohnsitze zu Bremen resp. Uelzen, — der bisherige bautechnische Referent bei der Regierung zu Wiesbaden, Regierungs-Sekretär und Assessor Heinrich Fischer zum Wegebau-Inspektor zu Liegnitz.

Dem Regierungs- und Bau-Rath von Dömming zu Stralsund ist der Charakter als Geheimer Regierungs-Rath verliehen worden.

Offene Stellen.

1. Zum Neubau des Kreis-Gerichts-Gebäudes und Gefängnisses in Wesel wird ein Baumeister oder ein im Hochbau erfahrener Bauführer gesucht. Dauer der Beschäftigung etwa $2\frac{1}{2}$ Jahre, Antritt der Stelle sogleich. Meldungen unter Beifügung von Zeugnissen und der Honoraransprüche an den Kreisbaumeister Benoit in Wesel.

2. Für den Neubau des Arresthauses zu Elberfeld wird ein Baumeister mit dem Bemerken gesucht, dass die reglementsmässigen Diäten nicht maassgebend sein sollen. Eintritt wenn möglich sofort. Meldungen an den Bau-Rath Heuse daselbst.

3. Zur Ausarbeitung der Risse bei Vergrösserung des Zuchthauses zu Diez a./Lahn wird zum sofortigen Eintritt ein geprüfter Bauführer gegen die reglementsmässigen Diäten gesucht. Beaufsichtigung der Ausführung wird in Aussicht gestellt. Meldungen an die Königl. Bau-Inspektion zu Limburg a./Lahn zu richten.

4. Bei den Oder-Regulirungsbauten im Frankfurter Regierungs-Bezirk findet ein Baumeister resp. ein Bauführer dauernde Beschäftigung. Wasser-Bau-Inspektor Rose zu Frankfurt a./O. giebt darüber nähere Auskunft.

5. Zur speziellen Leitung der Arbeiten zur Herstellung der Kirche in Striegau wird auf die Dauer von 2 Jahren ein Baumeister oder älterer Bauführer zum sofortigen Antritt gesucht. Meldung beim Bau-Inspektor Gandtner in Schweidnitz.

6. Ein Bauführer oder Hülfsarbeiter beim Zeichnen und Veranschlagen wird gesucht vom Bau-Rath Steenke in Zölp per Maldeuten (vergl. die Inserate).

7. Für die Venlo-Hamburger Eisenbahn werden 3 **Abtheilungs-Baumeister** gesucht. Näheres im Inseratentheile.

8. Für die Strom-Regulirungs-Bauten der Memel wird ein Baumeister oder Bauführer gesucht. Näheres im Inseratentheile.

9. Ein junger Maurer- oder Zimmermann, welcher im Zeichnen und Veranschlagen Uebung besitzt, findet sofort Stellung. Offerten unter A. M. befördert die Expedition.

10. Ein junger, solider Mann, sauberer und akkurater Zeichner, der bereits geometrische Aufnahmen gemacht, kann dauernde Beschäftigung erhalten. Meldungen unter abschriftl. Beifügung der Zeugnisse sub Chiffre Mm. poste restante Mühlhausen i. Th.

11. Ein in der Anlage von Wasserleitungen in Wohngebäuden praktisch und theoretisch gebildeter junger Mann wird für Pest in Ungarn gesucht. Gehalt monatlich 40 Thlr. bei freier Station. Meldungen beim Architekt Alois Haussmann in Ofen, Hauptgasse 38.

12. Zu Elbstrom-Regulirungsbauten im Bezirke der Wasser-Bau-Inspektion Stendal findet ein Bauführer sofort dauernde Beschäftigung gegen reglementsmässige Diäten und 15 Sgr. Feldzulage täglich. Bewerber wollen ihre Meldungen unter Beifügung ihrer Zeugnisse dem Wasserbau-Inspektor Heyn in Stendal einsenden.

13. Zur Verwaltung der Bau-Inspektion zu Wittenberg bis 1. Oktober d. J. wird ein Baumeister oder praktisch schon beschäftigt gewesener Bauführer gegen 2 Thlr. Diäten und die reglementsmässigen Reisekosten bis Wittenberg sofort gesucht von dem Königlichen Bau-Inspektor Deutschmann in Wittenberg.

Submissionen.

1) Dienstag den 11. Mai Vorm. 11 Uhr Term. e. Subm. auf **Maurer- und Zimmer-Arbeiten** bei den neuen Bahnhofs-Hochbauten der Bergisch-Märkischen Eisenbahn (Bensberg, Müllfort, Odenkirchen, Hattingen, Langschede, Wickede, Neheim-Hüsten, Arnsberg und Oeventrop — für jeden Bahnhof je zwei Loose). Bedingungen etc. einzusehen resp. zu beziehen im Zentral-Bau-Büreau der Bergisch-Märkischen Eisenbahn zu Elberfeld.

2) Dienstag den 18. Mai Vorm. 11 Uhr Term. e. Subm. auf **Lieferung von 16000 Scheffeln gemahlenen Trass** zu Brückenbauten der Bergisch-Märkischen-Eisenbahn. Bed. etc. einzusehen resp. zu beziehen b. d. Abtheilungs-Baumeistern Grüttefien zu Kettwig und Schmidt zu Arnsberg.

Brief- und Fragekasten.

Ein Abonnent. — Mittheilungen über Anordnungen und Raumverhältnisse von Bürger-, Realschulen und Gymnasien finden sich in der Zeitschrift für Bauwesen. Wir nennen die daselbst mitgetheilten Schulen in Köln, das Wilhelmsgymnasium in Berlin, sowie die Angaben über die neueren Berliner Kommunal-Bauten in verschiedenen Protokollen des hiesigen Architekten-Vereins. Die Raumverhältnisse für kleine katholische Kirchen finden Sie in den Entwürfen zu Kirchen, Pfarr-und Schulhäusern, herausgegeben von der Ober-Baudeputation.

Hrn. B. in Grossenhain. — In Betreff ihrer Anfrage verweisen wir Sie auf den Bericht aus der letzten Sitzung des Architekten-Vereins zu Berlin.

Hrn Pl. in Trier — Ihrem Wunsche entsprechend wird der Angelegenheit eine kurze Erörterung gewidmet werden.

Der Artikel über die Einführung eines neuen Mauersteinformats musste wegen Mangel an Raum für diese Nummer noch zurückgestellt werden.

Beiträge mit Dank erhalten von den Herren P. in H. und v. H. in S.

Architekten-Verein zu Berlin.

Versammlung, Sonnabend den 8. Mai

in der Aula des Friedrich-Wilhelms-Gymnasiums, Koch-Strasse 16, 17, Ecke der Friedrichs-Strasse.

Tagesordnung:

Vortrag des Herrn Hubert Stier.

Behufs Reinigung des Lokales bleibt die Bibliothek am Freitag den 7. und Sonnabend den 8. Mai geschlossen. Mitglieder, welche sich in der Klausur befinden, können Freitags Abends von 6—7 Uhr Bücher zum häuslichen Gebrauch entleihen.

Während der Sommermonate, vom 10. Mai beginnend, ist die Bibliothek geöffnet Morgens von 9—1, Nachmittags von 5—8 Uhr; an den Sonnabenden, an welchen Exkursionen stattfinden, bleibt dieselbe Nachmittags geschlossen.

Der Vorstand.

Gestern Abend 10¼ Uhr wurde mir ein Junge geboren.
Berlin, d. 28. April 1869.

Herrmann Ende,
Baumeister.

Ein junger Mann, gelernter **Maurer,** der zuletzt in einem Eisenbahn-Baubüreau und beim Bau längere Zeit beschäftigt gewesen ist, sucht von gleich eine ähnliche Stellung. Gefällige Adr. nimmt die Expedition dieser Zeitung sub. L. K. 150 entgegen.

Ein älterer, erfahrener **Bauführer** sucht hier in Berlin alsbaldige Beschäftigung. — Offerten sub C. H. 9. in der Exped. d. Zeitung.

Ein junger **Bautechniker** (Maurer), der als Bau-Aufseher schon fungirt, sucht eine Stelle als solcher oder als Polier.
Gef. Nachr. B. E. H. post. rest. Berlin.

Ein **Maurermeister,** der vielfach grössere Bauten geleitet, sucht eine ähnliche Stellung oder Beschäftigung in einem Bau-Bureau. Gute Zeugnisse können vorgelegt werden. Adressen werden unter A. B. 16. in der Exped. d. Zeitung erbeten.

Offene Stelle.

Bei den **Strom-Regulirungsbauten der Memel** findet ein **Baumeister** und ein **Bauführer,** welcher womöglich schon bei Wasserbauten beschäftigt gewesen, **dauernde Beschäftigung.** Antritt sofort, Meldungen mit Angabe der Bedingungen beim Wasserbauinspektor Dieckhof in Kaukehmen (Ostpreussen).

Ein Architekt

von vielseitiger Bildung, der während 12 Jahren eine umfangreiche Baupraxis besorgt und eine schöne Zahl Wohnhäuser, Villen, Schulhäuser, Fabrikanlagen u. s. w. selbstständig entworfen und ausgeführt hat, sucht wegen der in seiner Gegend sehr reduzirten Bauthätigkeit anderweitige angemessene Stellung. Anfragen mit Bezeichnung des bezüglichen Wirkungskreises befördert die Exped. d. Bl. Chiffre A. F. J. —

Bekanntmachung.

Zur Wahrnehmung der Geschäfte eines städtischen Baubeamten hierselbst wird sofort, und voraussichtlich auf längere Zeit, ein geprüfter Baumeister gesucht. Bewerber wollen sich bei der unterzeichneten Deputation baldigst und unter Beifügung der Zeugnisse melden.
Stettin, den 10. April 1869.

Die Stadt-Bau-Deputation.

Gesuchter Bauführer.

Für den Bau einer Kirche in Hermeskeil, Reg.-Bez. Trier, wird auf die Dauer von 6 Monaten ein erfahrener Bauführer kathol. Religion gegen die reglementsmässigen Diäten gesucht. Eintritt sofort.
Hermeskeil, den 20. April 1869.
Der Bürgermeister
Rüdell.

Bei der unterzeichneten Behörde in der Feste Friedrichsort, 1½ Meilen von Kiel, findet ein geprüfter **Baumeister** gegen 4 Thaler Diäten sofort für einfache Hochbauten Beschäftigung.
Anmeldungen unter Beifügung von Zeugnissen werden erbeten.
Friedrichsort, den 9. April 1869.
Königliche Festungsbau-Direktion.

Für Maurermeister.

Ein bisher mit gutem Erfolg in einer an der Eisenbahn gelegenen Provinzial-Stadt betriebenes Geschäft als Maurermeister mit sehr guter Landpraxis soll Umstände halber mit sämmtlichen Geräthen, Werkzeugen, Bauschuppen, Wohnung, nebst der hiermit in Verbindung stehenden Kundschaft und begonnenen Arbeiten, sofort billig gegen einen Preis von 4 bis 500 Thlr. verkauft und übergeben werden. Tüchtige Maurermeister, welche hierauf reflektiren, erfahren das Nähere in der Expedition dieser Zeitung.

Ein **Bauführer** oder **Hülfsarbeiter** beim Zeichnen und Veranschlagen von Landbauten etc. wird auf 2 resp. 3 Monate gewünscht. Nach Maassgabe der Leistungen werden die Tagegelder auf nähere Verabredung bis zur Höhe von 1½ oder 1 Thlr. gezahlt.
Wenn ein Bauführer den Wunsch hat, **die geneigten Ebenen des oberländischen Kanals** speziell kennen zu lernen; so dürfte ihm die Beschäftigung in meinem Bureau erwünscht sein. — Meldungen erbitte mir baldigst.
Zoelp per Maldeuten, den 3. April 1869.
Steenke
Königl. Baurath.

Als **Copist** empfiehlt sich den Herren Architekten:
Sartorius, Verlängerte Wasserthorstrasse 12, vorn 3 Tr. links.

Ein junger **Maurer,** praktisch und theoretisch gebildet, sucht Stellung bei einem Maurer- oder Baumeister. Adressen unter A. Z. 19. Spandau poste rest. einzusenden.

Unterzeichneter offerirt antiquarisch:
Entwurf einer historischen Architektur, in Abbildung unterschiedener berühmter Gebäude des Alterthums und fremder Völker aus den Geschichtsbüchern, Gedächtnissmünzen, Ruinen und eingeholten wahrhaften Abrissen vor Augen zu stellen. Herausgegeben von J. B. Fischer. Leipzig 1725. Gross Querfolio. Lederband. Gut erhalten.

Thomas,
Berlin, Alexandrinenstr. 24, 1 Trp. links.

Ein **Bautechniker** (Maurer), der sowohl in der Praxis wie im Zeichnen und Veranschlagen gewandt ist, sucht eine Stelle.
Offerten sub S. 15. bitte in der Exped. d. Bl. niederzulegen.

42 Klafter **Kalkbausteine,** 830 Mille **gute weisse Mauersteine,** 10 Mille **Rathenower,** 27 Mille **rothe Verblendsteine** erster Sorte, 67 Mille **Verblendsteine** zweiter Sorte gegen gute Zahlungs-Bedingungen vom 1. Juni ab anzuliefern gesucht. Offerten abzugeben im Geschäftslokal der Baumeister Knoblauch & Hollin, Oranien-Strasse 101 und 102.

Aus dem Nachlasse des Bauführer **R. Lange** ist billig zu kaufen:
Eine **Boussole** mit Diopter und gutem Fernrohr (von Lüttich in Berlin.)
Eine Messkette.
Das Nähere bei Herrn **Borrmeister**, Zellengefängniss in Moabit bei Berlin.

Venlo-Hamburger Eisenbahn.

Für die Venlo-Hamburger Bahn, insbesondere für die 13 Meilen lange Bahnstrecke Bremen-Harburg und eine andere frei gewordene Abtheilung, sollen **drei Abtheilungs-Baumeister** engagirt werden, von denen zunächst die speziellen Vorarbeiten und dann die Bauten selbst zu leiten sein werden.
Meldungen zu diesen Stellen werden von dem unterzeichneten technischen Dirigenten entgegengenommen.
Osnabrück, den 26. April 1869.

A. Funk, Ober-Baurath.

Submission auf Tischlerarbeiten.

Die Bautischlerarbeiten und Subsellien für das Vereinshaus Wilhelmsstrasse 118, veranschlagt auf rot. 3366 Thlr., sollen an tüchtige kautionsfähige Tischler in einem resp. 2 Loosen submittirt werden. Die Submissions-Bedingungen und Lieferungs-Verzeichnisse liegen im Baubüreau Wilhelmsstr. 32 zur Einsicht aus und werden ebenda geschlossene Offerten bis zum 12. d. M. entgegengenommen.
Berlin, den 2. Mai 1869.
Die Verwaltung des Vereinshauses.

Bekanntmachung.

Behufs Wiederbesetzung der am 1. Oktober d. J. vakant werdenden mit 1500 Thlr. dotirten Stelle des hiesigen **Stadtbauraths** werden qualifizirte Bewerber aufgefordert, ihre Bewerbungen bis zum 20. Mai d. J. an den Vorsteher der Stadtverordneten-Versammlung, Herrn Kaufmann Halberstadt, hierselbst einzureichen. Die Wahl erfolgt auf 12 Jahre mit der durch die Städteordnung vom 30. Mai 1853 bestimmten Pensionsberechtigung. Erforderniss der Wahl ist der Nachweis der Qualifikation für jede der höheren Staatsbaubeamtenstellen.
Görlitz, den 24. April 1869.
Der Magistrat.

Gesuch
einer **Fabrikations-Branche.**

Im südöstl. Grosshzgth. Baden, Bahnstation, suchen die Besitzer 1 Wasserkraft v. 40 Pfdkr. zur Anlage eines rentabeln Geschäfts 1 techn. Associé mit oder ohne Einlage. Vor- u. Kosten-Anschläge etc. erbittet I. W. A. Huss, Civ. Ing. in Cannstatt-Stuttgart. 55 verkäufliche industr. Etablissements (Fabriken, Mühlen u. Gewerbe) u. 25 verk. Wasserkräfte an Stationen Süddeutschlands sind von demselben technisch notirt.

Ueberall Wasser! Wasser überall!

Durch Einführung der wichtigsten Erfindung der Neuzeit, durch **Rohrbrunnen,** ohne gemauerten oder gezimmerten Brunnenkessel an jedem Orte sofort Wasser zu erhalten.
Diese Rohrbrunnen, von allen Celebritäten als vorzüglich anerkannt, bieten Ersatz der Wasserleitung, bei Neubauten, in Höfen, in Ställen, in Gärten, Parkanlagen und Kirchhöfen, sind in vielen gewerblichen Handtirungen bereits in Thätigkeit und werden gediegen und billigst ausgeführt von

Cornelius Franke in Berlin
Chaussee-Strasse 24a.

Ziegelei-Verkauf in Kiel.

Umstände halber soll ein grosses Ziegeleigewese mit unerschöpflichem Thonvorrath, in unmittelbarer Nähe der Stadt Kiel belegen, preiswürdig und mit geringer Anzahlung an einen solventen Käufer überlassen werden. Näheres ist zu erfahren durch
Kiel, den 2. Mai 1869. **C. Beckmann.**

Die **Steingutwaaren-Fabrik** von
Gebr. Gelhard in Vallendar a. Rhein

liefert Steingutröhren für Wasserleitungen, Kanal und Appartement, in Qualität alle englische übertreffend:

1½.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	12.	15 Zoll lichter Weite
1½.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	18.	30 Sgr. pr. rheinl. Fss.

Franco Coblenz.

Institut für Wasser- & Gas-Leitung, Canalisirung, Wasser- & Dampf-Heizung.

BERLIN.
23. Alexandrinenstr.
Lager: Cottbuser Ufer 10.

GRANGER & HYAN.

POSEN.
COELN.

Bestes englisches **THON-ROHR** innen und aussen glasirt.

3"	4"	5"	6"	8"	9"	10"	12"	15"	18"	21"	24"	30" Zoll i. L. W.
3¼	4	5½	6¾	9¼	11½	13½	20½	30¾	42	60	74¾	105 Sgr. in Berlin.
3½	4¼	5¾	7	10	11¾	14	21	32	43¾	61½	77½	125 „ „ Posen.
3¾	4½	6	7½	11¼	13¼	15¼	23	34¾	47½	66½	84¼	130 „ „ Coeln.
3	3¼	4½	5½	8	9	11	16	25	35	50	61	82 „ „ Stettin.

Franco Baustelle geliefert pro rheinl. Fuss. — Bei Posten über 500 Thaler billiger.

Dauerhafter
Anstrich von Häusern, Stuben, Hausfluren etc.

Universal-Deckfarben

gleich fertig zum Gebrauch in jeder gewünschten Nüance, welche die Oelfarben beim Häuser-Anstrich vollkommen ersetzen und etwa den sechsten Theil an Kostenaufwand erfordern, empfiehlt die Fabrik von Vetter & Völkmer, Berlin, Köpnickerstrasse No. 169.
Musterkarten werden gratis eingesandt.

„Renaissance"

Kommandit-Gesellschaft für Holzschnitzkunst

L. & S. Lövinson. **R. Kemnitz.**

BERLIN
8. Unter den Linden 8.

Prompte Ausführung von **Lieferungen** auf **Möbel** jeder beliebten Holzgattung, namentlich in **Eichenholz**.

NB. Die **Herren Architekten** finden in No. 15 der Deutschen Bauzeitung eine Spezialisirung der Leistungen unseres Etablissements.

Die Maschinenfabrik von
Schröder & Niederschulte, Weinmeisterstrasse No. 14
empfiehlt sich zur Anfertigung von statischen Berechnungen und Kostenanschlägen von Eisenkonstruktionen, sowie zur Lieferung von eisernen Dächern, Gewächshäusern, Schaufenstern, Thüren etc. und **Transportablen Dampfmaschinen.**

Rohglastafeln

¾ bis 1 Zoll stark, in allen möglichen Grössen, als Bedachung für Glashallen und einzelne Oberlichter, liefert
H. Berg in **Düsseldorf.**

Neue rauchunmögliche Luftheizungen
J. H. Reinhardt in Mannheim.

Heckmann & Co. in Mainz

Einrichtung von
Luftheizungen vermittelst **Calorifères.**

Hierdurch erlauben wir uns ganz ergebenst anzuzeigen, dass wir mit dem 1. Mai d. J. hier in Berlin ein Institut für

Central-Heizungen

nach den neuesten Erfahrungen

eröffnet haben, und zwar sowohl für **Heisswasser-** wie **Warmwasserheizungen.**
Wir sehen uns im Stande, in Wohnhäusern, in öffentlichen Gebäuden jeglicher Art, als Kirchen, Fabriken, Lazarethen, Krankenhäusern, Kasernen, Schulen etc., je nach Wunsch das eine oder andere System unserer Heizungs-Anlagen in kürzester Zeit zur Ausführung zu bringen und garantiren für einen rationellen Erfolg auf längere Zeit. Auch übernehmen wir kleine Ausführungen, als Badeeinrichtungen, Backöfen, Trockendarren etc. und erlauben uns auf ein vorzügliches System von Treibhaus-Heizung aufmerksam zu machen. Nach eingesandten Bauzeichnungen werden Kosten-Anschläge schnell und gratis angefertigt.

Laporte & Feldhoff
Grosse Hamburgerstrasse 2.

Seeberger Sandstein

liefert **Ferd. Schmidt** in **Gotha** in rohem, wie bearbeitetem Zustande jeder Art und jeden Stils; derselbe ist Besitzer des festesten und feinsten Steins.

Gelochte Bleche.

Die erste und älteste mechanische
Perforiranstalt für Metallbleche

Sievers & Co.

in Kalk bei Deutz am Rhein

empfiehlt diese Bleche:
zu Sieb- und Sortir-Vorrichtungen für zerkleinerte Mineralien, Chemikalien, Farbstoffen, Dünger, Sand, Asche etc. etc.
zu Malzdarren, Sikerböden, Hopfenseier etc. für Bierbrauereien;
zu Centrifugen, Schlammpressen, Filtereinlagen etc. für Zucker-Fabriken;
zu Darren für Knochen, Cichorien, Tabacke etc.
zu Sortir- und Reinigungsmaschinen für Halmfrüchte und Putzmaschinen für Mehlmühlen;
zu Funkenfängern bei Lokomotiven, zu Signalscheiben, Telegraphenflügeln etc.;
zu Leimkörben für Leimfabriken und Wollkörben für Färbereien;
zu Gittern und Gardinen an Fenstern, Thüren, Kellerläden, Gartenthüren und Geländern, Gartenhäusern, zu Balkongittern, Heizröhrendeckel bei Luftheizung etc. etc.
Muster und Preiskourante stehen zu Diensten.

Geldschränke

SICHERHEITS-SCHLOSS

feuer- und diebessichere, auch zum Einmauern, Einsätze in Zilinder-Büreaux, Dokumentenkasten etc., alle Arten diebessicherer Schlösser, welche durch Nachschlüssel nicht zu öffnen sind, als Comtoir-, Drücker-, Commoden- und Vorhängeschlösser, letztere den Herren Gutsbesitzern zur besonderen Beachtung.

Weinlager, eiserne, zu 100, 150 u. 200 Flaschen etc. mit und ohne Verschluss.

Austernspalter neuester Konstruktion.

Schlosser-Bau-Arbeiten,

auf's Solideste gefertigt, wie alle Arten Fenster- und Thürenbeschläge, nebst den dazu erforderlichen Messing-, Rothguss-, Bronze-, Horn- und vergoldeten Garnituren, nach neuen Modellen in reichhaltigster Auswahl, womit zu den grössten Bauten sofort aufwarten kann. Für meine Herren Kollegen ein Lager einzelner Theile, als: Thorweg-, Kanten- und eingelassene Baskule, rechts und links aufgehende Federbänder (Windfangfedern), Fensterbaskule (starke und gewöhnliche) etc. zu den billigsten Preisen empfiehlt

A. L. Benecke, Fabrikant,
Fabrik und Lager Mittelstrasse 17.

Preis-Courante gratis.

Warmwasser (Niederdruck) — **R. Riedel & Kemnitz** — Heisswasser (Hochdruck)

Ingenieure und Maschinen-Fabrikanten in Halle a. S.

empfehlen sich zur Herstellung aller Arten von

Dampf-Heizungen. — **Centralheizungen.** — Luft-Heizungen.

Die Asphalt-Filz-Fabrik

von

GASSEL, RECKMANN & Co.

in BIELEFELD

empfiehlt **Dachfilze** als sicheres, dauerhaftes und billiges Dachdeckungsmaterial, in Bezug auf Feuersicherheit geprüft. Die Rollen sind 73' rhld. lang, 2' 7" breit und werden auf Verlangen in bestimmter Länge hergestellt.

Kommissionsverlag von Carl Beelitz in Berlin. Druck von Gebrüder Fickert in Berlin.

Jahrgang III. № 20.

DEUTSCHE BAUZEITUNG

Zusendungen bittet man zu richten an die Expedition Buchhandlung von C. Beelitz, Berlin, Oranien-Str. 75.

Insertionen 2½ Sgr. die gespaltene Petitzeile. Dieselben müssen bis spätestens Dienstag Mittag eingeliefert sein.

Wochenblatt

herausgegeben von Mitgliedern

des Architekten-Vereins zu Berlin.

Bestellungen übernehmen alle Postanstalten und Buchhandlungen, für Berlin die Expedition Oranien-Str. 75.

Preis 25 Sgr. pro Vierteljahr. Bei direkter Zusendung jeder einzelnen Nummer unter Kreuzband 1 Thlr.

Redakteur: K. E. O. Fritsch. Berlin, den 13. Mai 1869. Erscheint jeden Donnerstag.

Das Aquarium zu Berlin.

Die Anlage von Aquarien, als Instituten zur Schaustellung des Thierlebens der Wasserwelt, ist eine Errungenschaft der Neuzeit. Das erfolgreiche, ruhmwürdige Bestreben unserer Naturforscher — Kenntniss der Natur, Einsicht in ihr Walten, das Verständniss für die Vollkommenheit und Schönheit ihrer Gebilde auch im Volke zu verbreiten — hat die Naturkunde zur populärsten Wissenschaft unseres Zeitalters gemacht. So konnten im Verlaufe des letzten Jahrzehntes zoologische Gärten in mehren der grösseren Städte Deutschlands erstehen. Aber man hat sich nicht damit begnügt uns nur vorzuführen, was da mit uns athmet und lebt im rosigen Lichte der Oberwelt: auch die reiche lebendige Welt des *feuchten Elements* ist uns zugänglich gemacht, die geheimnissvollen Wunder der Meerestiefe in ihrer ganzen, hohen Pracht und Schönheit sind uns erschlossen worden.

Die Mittel, mit denen dies anfänglich geschah, waren freilich noch sehr unvollkommen und nahmen kaum die Hülfe des Technikers, geschweige des Künstlers in Anspruch. Wie der Thiersammler seine Exemplare in Glaskästen wahrt, um sie von allen Seiten beschauen zu können, so setzte man Fische und Molche, Muscheln etc. in mit Wasser gefüllte Glasbehälter, in denen man mit Steinen, Kies und einigen Wasserpflanzen ein Stück Natur nachzuahmen suchte; — die Grundidee für die als Dekorationsstücke mannigfaltig ausgebildeten sogenannten Zimmer-Aquarien, über welche das Aquarium in London noch heute nicht hinausgekommen ist.

Einen grossen Fortschritt hiergegen zeigt die Anordnung des Aquariums im *Jardin d'acclimatisation* zu Paris. Man verlegte hier die Wasserbecken an die Seiten des Zuschauerraums und machte sie durch mit starken Glasscheiben versehene Oeffnungen in den Wänden desselben sichtbar, indem man die Beleuchtung so anordnete, dass der Zuschauerraum selbst dunkel ist und sein Licht durch die von Oben her erleuchteten Becken empfängt. Hierdurch erst gewann das Leben in denselben seinen eigenthümlichen Reiz und die angemessene naturalistische Wirkung, die es vergessen macht, wie viel künstliche Mittel zu einer solchen Schaustellung angewendet werden müssen. Was aber diesen Eindruck, der ja auch bei den neueren zoologischen Gärten das Endziel aller Anordnung ist und sie von gewöhnlichen Menagerien unterscheidet, stören kann: das ist bei diesem älteren Pariser ebensowohl wie bei dem von Martin Haller erbauten Hamburger Aquarium der Mangel an Uebereinstimmung im Charakter der zur Schau gestellten Bilder und der Gestaltung des Zuschauerraums.

Einen solchen anzustreben und zu erreichen, war dem Erbauer des zoologischen Gartens zu Hannover, W. Lüer, vorbehalten. Fast gleichzeitig mit der Gründung des Hamburger Etablissements entwarf derselbe einen Plan zur Anlage eines kleinen Aquariums daselbst, in dem er den gesammten Zuschauerraum in poetischer Nachbildung des Meeresgrundes, wie die Phantasie denselben sich ausmalt, als naturalistisches Grottenwerk gestaltete. Zwar kam dieser erste Plan nicht zur Ausführung oder wurde wenigstens nicht zu einem Aquarium benutzt, doch wurde die Grundidee desselben durchaus beibehalten für das durch Lüer vom September 1864 bis Mai 1865 erbaute Egestorff'sche Aquarium zu Hannover. Sie fand sich wiederholt in einem auf der Pariser Weltausstellung des Jahres 1867 errichteten Aquarium, sie ist endlich auch maassgebend geblieben für die beiden neuesten Bauten auf demselben Gebiete, die Lüer geschaffen hat: das Aquarium zu Cöln und das in diesen Tagen für den Besuch des Publikums eröffnete Aquarium zu Berlin.

Aquarium ist freilich keine ganz glückliche und richtige Bezeichnung für dieses Institut, das fühlen und bedauern auch die Begründer und Leiter desselben, an deren Spitze der berühmte Zoologe Dr. Brehm steht. Vivarium wünschte dieser es jetzt zu nennen, wenn der alte Name sich beseitigen liesse. Denn wenn auch die Absicht ein Aquarium für Berlin zu gründen, den Anstoss zu dem Unternehmen gegeben hat, das im Winter 1866 zu 67 gleichzeitig von verschiedenen Seiten in Aussicht genommen wurde und im Juli 1867 durch eine Fusion dieser verschiedenen Parteien in Form einer Aktien-Gesellschaft formell begründet wurde, so ist man in der Ausführung doch weit über diesen ersten Gedanken hinausgegangen. Nicht das Leben der Wasserthiere allein, das ganze grosse Reich der belebten und unbelebten Natur, der Thier-, Pflanzen- und Steinwelt hat man herangezogen und Elemente derselben zu einer einheitlichen Schöpfung verschmolzen, die ihres Gleichen vorläufig noch nicht hat und gegenwärtig jedenfalls eine der grössten Sehenswürdigkeiten Berlins bildet.

Obgleich wir wissen, dass unter den Betheiligten selbst keinerlei Missverständnisse über den Antheil des geistigen Eigenthums an dem Entwurfe des Berliner Aquarium's herrschen, so scheint es uns doch — mit Rücksicht auf die Gewohnheit unseres, in das Geheimniss architektonischer Erfindung wenig eingeweihten Publikums, das den Namen des Architekten so gern vergisst und das Verdienst eines Bauwerkes ausschliesslich auf den Bauherrn desselben überträgt — wünschenswerth, am Eingange unseres Berichtes noch einmal ausdrücklich hervorzuheben, dass das Verdienst dieser in jeder Beziehung originellen und hervorragenden Schöpfung in erster Linie dem Baumeister des Aquariums, W. Lüer, gebührt. Auf Grund eines allgemeinen Programms, das im Wesentlichen nur die in dem Bauwerke unterzubringenden Thiergattungen angab, hat er sowohl die eigenthümliche, hochpoetische

Grundidee der ganzen Anlage ersonnen, wie alle Einzelheiten derselben mit liebevollem Eingehen auf das Wesen derselben durchdacht und gestaltet. Dass ihm hierbei ein so bewährter Sachverständiger wie Dr. Brehm, mit dem er in vollster Einigkeit zusammenwirkte, zur Seite stand, während er seine anderen Bauten von ähnlicher Bestimmung: die zoologischen Gärten zu Hannover und Mühlhausen, die Aquarien zu Hannover und Cöln, ohne den Beirath eines Zoologen von Fach ausführen musste, ist ihm sicherlich im hohen Grade förderlich gewesen und dürfte er der letzte sein, der dies nicht dankbar anerkennt. —

Doch gehen wir nach dieser kleinen Abschweifung nunmehr näher ein auf das Bauwerk selbst, von dem wir vorläufig Grundrisse und Durchschnitt mittheilen. Als Bauplatz hat ein Grundstück an der Ecke der Linden und der Schadow-Strasse gedient, das an den Strassenfronten mit einem Vorderhause üblicher Art — Verwaltungsräume, Dienst- und Miethswohnungen etc. enthaltend — bebaut ist, während das eigentliche Etablissement den hinteren Theil desselben einnimmt. Die eigenthümliche Form und die geringen Abmessungen der Baustelle, noch mehr die strengen Vorschriften der Berliner Bau-Polizei, welche die Anlage von Seitenlicht unmöglich machten und eine durchgängige Anordnung von Oberlicht bedingten, haben der Plan-Disposition ungewöhnliche Schwierigkeiten in den Weg gelegt und wesentlich auf die Gestaltung derselben eingewirkt.

Bei dem beschränkten Flächenraum war es geboten, die Anlage in zwei Geschossen (zu denen als drittes noch ein Keller tritt) auszuführen. In sachgemässer Benutzung dieser Nothwendigkeit ist nun das obere durchweg von Tageslicht erleuchtete Geschoss als Terrarium eingerichtet und enthält die auf der Erde und im süssen Wasser derselben lebenden Thiere, das untere Geschoss bildet das eigentliche Aquarium und enthält die Thierwelt des Meeres. Der Gang des Beschauers, der in einer kontinuirlichen, über 900 Fuss langen Linie so durch das Bauwerk geführt ist, dass ein Zurückgehen, welches zu einer Stopfung Veranlassung geben könnte, überall verhütet ist, beginnt mit dem Terrarium und führt von diesem in das Aquarium hinunter. Es möchte diese Anordnung von Manchen vielleicht umgekehrt gewünscht werden, so dass ein Emporsteigen aus der feuchten, düsteren, stummen Tiefe zum sonnigen Lichte des Tages und dem lauten bunten Leben desselben stattfände. Und doch hat sie ihre Berechtigung, wenn man bedenkt, dass auf die meisten Besucher doch gerade die Aquarien den mächtigsten Eindruck erregen werden und dass es daher eine angemessene Steigerung des Effektes gewährt, aus den oberen Räumen, die den gewohnten Bildern näher stehen, fortzuschreiten zu den ungeahnten neuen Eindrücken der unterseeischen Welt.

Es liegt uns zunächst ob, den Leser auf einem solchen Gange durch das Aquarium zu führen. Freilich werden wir dabei nicht viel mehr als eine Grundriss-Erklärung bieten können; denn bei einer so einheitlichen Schöpfung, deren eigenthümlichster Werth gerade darin beruht, dass die Thiere nicht blos der zufällige Inhalt des Bauwerks oder letzteres der Behälter für die Thiere ist, sondern dass beide sich gegenseitig bedingen und zu einem charakteristischen Gesammtbilde vereinigen, muss man von einer eigentlichen Schilderung der Anlage absehen, wenn man dieselbe nicht gleichzeitig auf die Thierwelt ausdehnen will. Und dazu fühlen wir uns nicht eben berufen.

Durch einen Eingang von den Linden aus passirt man durch einen Korridor, dessen Fussboden mit der musivischen Darstellung verschiedener Thiertypen geziert ist, das Vordergebäude und steigt auf einer einarmigen, 12 Fuss breiten Treppe zur Höhe des oberen Geschosses empor. Der erste Raum des Terrariums, den man nach dem Passiren der Kasse, eine zweite Treppe ersteigend, betritt, der sogenannte Schlangengang, führt uns in tropische Regionen und zeigt uns in den zu beiden Seiten angebrachten, mit starken Glasplatten geschlossenen Käfigen, in denen Schlangen, Krokodile und andere Reptilien mit entsprechenden Pflanzen sich befinden, den Charakter der

FEUILLETON.

Am Grabe Wilhelm Stier's.

Das Leben Wilhelm Stier's ist äusserlich an schmerzlichen Entsagungen reicher gewesen, als an Erfolgen. Wie zum Ersatze hat ihn nach seinem Tode das Geschick unter allen denen, die in Preussens Hauptstadt wirkten und in ihrer Erde ruhen, bevorzugt, indem es ihm die schönste Ruhestätte, das edelste Grabdenkmal und eine alljährlich wiederkehrende Todtenfeier zu Theil werden liess, mit der an Poesie keine andere sich messen kann.

Auf dem stillen Kirchhofe von Alt-Schöneberg bei Berlin ist das Grab des geliebten Lehrers, dessen lebendiges Wort einst in den Hörsälen der Bauakademie, wie in den Versammlungen der Fachgenossen alle Zuhörer bezauberte. Sei es der eigenthümliche Charakter des mit dichtem, naturwüchsigem Gebüsch geschmückten Friedhofes selbst, der trotz so mancher stattlichen Denkmale doch etwas von der Poesie eines deutschen Dorfkirchhofes sich gewahrt hat — sei es die ländliche Abgeschiedenheit desselben, an die für jetzt und wohl noch für lange Zeit der brausende Lärm der Grosstadt nicht reichen kann — sei es endlich seine anmuthige Lage auf einem Hügelrücken, von dem man weit hinausschaut über die grüne Niederung und über die Bäume des Thiergartens bis nach den qualmenden Schornsteinen von Moabit: genug — wohl keiner, der diese Stätte besucht, wird anstehen, ihr unter allen anderen Kirchhöfen in und um Berlin den Preis zu geben.

Und an dem schönsten Punkte derselben, hart an der Abdachung des Hügels, so dass es sich frei gegen den Himmel abhebt, liegt das Monument, das „dem Freunde, dem Lehrer die Architekten Deutschlands“ gestiftet haben. Ist es wahr, dass ein freistehendes Grabdenkmal, zumal wenn es abweicht von den hergebrachten Typen, eine der schwierigsten Aufgaben für die Kunst bildet, die nur selten gelungen, an der jedoch schon so mancher Architekt gescheitert ist, so hat Stüler in dem Entwurfe dieses Denkmals für seinen verstorbenen Freund ein Meisterstück geschaffen. Ein kräftig profilirter Sockel-Unterbau trägt die mit einem Lorbeerkranze geschmückte Gedächtnisstafel und über derselben ein sechssäuliges offenes Tempelchen in dorischen Formen — Alles in vorzüglichster Technik in feinem, hellen, blaugrauen schlesischen Marmor ausgeführt. Das Ganze ist von schlichter, prunkloser Einfachheit, aber in den Verhältnissen und noch mehr im Maasstabe, der das Monument über das Kleinliche und doch nicht bis zur Grösse eines anspruchsvollen Bauwerkes erhebt, so wunderbar gelungen, von einer so idealen Anmut, für das Wesen des Entschlafenen so bezeichnend, dass einem Architekten wohl nicht leicht ein besseres Denkmal ersonnen werden möchte.

Das ist die schöne Stätte, an der in der schönsten Zeit des Jahres, wann der junge Frühling in üppigster Fülle spriesst und blüht, die Todtenfeier des „alten Vater Stier“ — denn so nannten ihn einst seine Schüler — begangen wird.

Am Morgen des 8. Mai, seines Geburtstages, den er einst in ihrer Mitte zu verbringen pflegte, versammeln sich still die Theilnehmer um das Denkmal, das von bunten Blumen umgeben, mit Laubgehängen geschmückt ist, während ein frischer grüner Lorbeerkranz den aus Stein gemeisselten deckt. Ernster Quartettgesang eröffnet und schliesst die Feier, die beginnt sobald der Geistliche des Kirchspiels, Schlossprediger Frege, ein persönlicher Freund Wilhelm Stiers, unter die kleine Gemeinde getreten ist. Nicht aus der Pflicht seines Amtes — aus der Pflicht seines Herzens, dem dieser Tag ein Festtag geworden ist, fliesst die Ansprache, die er an sie richtet — keine Grabesrede, wie sie sonst wohl auf Kirchhöfen schallt, nein, innige Worte des Lebens und der Liebe, die sich ja so mächtig erweisen an diesem Grabe und über dieses

Wüste. Die Gestaltung des Raumes selbst gleicht einem dreischiffigen, gewölbten Langhause, dessen Stützen und Rippen leicht aus Eisen konstruirt sind, während Laubwerk die Gewölbeflächen bildet.

Am Ausgange dieses Raumes öffnet sich links eine durch beide Geschosse reichende Schlucht — die geologische Grotte. In getreuer, wenn auch verkleinerter Nachbildung gewähren ihre Wände ein Bild von der Schichtung des Erddurchschnittes. Plätschernde Wasserstrahlen, mannigfaltig gebrochen, fallen von Oben herab und füllen einen Teich am Fusse der Schlucht, in dem Enten und andere Wasservögel schwimmen, während sich auf den Bäumen, die über den oberen Rand derselben herabhängen ein buntes Heer geschwätziger Papageien und ähnlicher Schmuckvögel tummelt.

Der geologischen Grotte gegenüber steigt man nunmehr rechts in den grossen Hauptraum des oberen Geschosses, das Vogelhaus herab, dessen Decke, der des Schlangenganges analog, aus eisernen Rippen mit Laubbekleidung gebildet ist, so dass der ganze Raum, in dem hundertstimmiges Leben schwirrt, den Charakter eines Waldes erhalten hat. Die grosse Volière von achteckiger Grundform und 44' Durchmesser, deren Mittelraum unten mit einer starken Glasplatte geschlossen ist, durch welche das untere Geschoss Licht empfängt, und der sich oben zu einer 28' hohen Kuppel wölbt, ist an den Seiten und Zwischenwänden mit feinen Drahtgittern versehen. Die 3 Ecken des Raumes sind zu zwei grösseren Grotten mit offenen Wasserbecken, in denen Kaimans und Krokodile, resp. Süsswasser-Schildkröten hausen, und einem grösseren Käfig ausgebildet, der gegenwärtig einen Gaukler-Adler enthält, später jedoch für Affen bestimmt ist. Kleinere Käfige und Becken an den felsartig gestalteten Wänden bergen einzelne besonders seltene und merkwürdige Thiergattungen, die sich in grösseren Räumen verlieren würden. Der Reihenfolge der zur Besichtigung kommenden Thiere sowie der entsprechenden Staffage ist übrigens die Vorstellung zu Grunde gelegt, dass man aus den Tropen allmälig zu gemässigteren Gegenden vorschreitet — von Asien nach Afrika — Australien — Amerika — Europa. Der letzte Käfig der Volière, mit dem sie mit der einen Wand verbunden ist, enthält Stelz- und Wasservögel, denen ein entsprechendes Bassin gegeben ist.

Hieran schliesst sich nunmehr ein grottenartig gewölbter Gang, der links 5 Aquarien für Süsswasserthiere, rechts 5 Käfige mit kleineren Sumpf- und Wasservögeln zeigt. Die verschiedenartige Ausbildung und Staffage derselben bildet im Kleinen den Uebergang der Formation vom Sumpfland bis zum Ufer eines Gebirgsbaches nach und führt gleichzeitig mehr und mehr über in den Charakter einer nördlichen Gegend. Der vegetationslosen Starrheit des hohen Nordens entspricht das ganz aus Felsen gefügte, durch ein bläuliches Oberlicht erleuchtete Treppenhaus, in dem man das Ende des Terrariums erreicht hat und nunmehr auf der aus mächtigen Granitblöcken gehauenen Treppe, unter der ein Biberteich angelegt ist, zum eigentlichen Aquarium hinabsteigt. An den Podesten und am Mittelarm der Treppe sind Behälter angebracht, in denen man alle Stadien der künstlichen Fischzucht, vom Ei bis zur vollständigen Reife des Fisches studiren kann.

Die Wanderung durch das untere Geschoss, in dem Decken und Wände durchweg grottenartig gestaltet sind, führt in umgekehrter Richtung zurück und ist daher auch die Anordnung der Wasserbecken so erfolgt, dass sie von der Thier- und Pflanzenwelt des Nordens zu der des Südens vorschreiten. An die 4 Becken des ersten Raumes welche die Nordsee repräsentiren, schliesst sich weiterhin zunächst das grösste der vorhandenen Bassins an, das die Ostsee darstellt. Dasselbe enthält für sich allein so viel Wasser als das gesammte Hamburger Aquarium resp. das grösste der auf der Pariser Ausstellung vertretenen Aquarien.

Ein besonders phantastisches und reichgegliedertes Ansehen gewährt der grosse unter dem Vogelhause befindliche Raum mit seinen Pfeilerstützen. Der einzuschlagende Weg ist in doppelter Windung zunächst um ein von allen Seiten zugängliches Mittelbassin, das Thiere und Pflanzen des Atlantischen Ozeans enthält, dann am äus-

---

Grab hinaus. Und Leben, volles frisches Leben athmet ringsum Alles in dieser Stunde. Aus dem Dufte blühender Bäume und Blumen, aus dem leuchtenden Blau des sonnigen Himmels grüsst der Frühling, flüchtige Falter umflattern das Denkmal und Nachtigallen, deren mehre in den dichten Büschen des Kirchhofes nisten, schmettern ihr Loblied hinein, und höher schlagen, von der Gewalt des Augenblicks ergriffen, die jugendlichen Herzen der Anwesenden. —

Die jugendlichen Herzen. — Ja es ist die auf der Bauakademie studirende, durch den Verein „Motiv" vertretene Jugend, die diese Feiern veranstaltet und fast ausschliesslich besucht. Wirkliche Schüler Wilhelm Stiers sind selten betheiligt, sie fehlten auch diesmal unter den 65 Anwesenden. Theils dass sie längst in alle Welt zerstreut sind — theils mögen Sorgen und Pflichten des Lebens sie fern halten oder des Tages vergessen lassen — theils ist wohl in so manchen von ihnen der Funke des Idealismus, den Wilhelm Stier dereinst zur Flamme zu schüren wusste, längst verlöscht. Aber die Feier selbst gewinnt dadurch nur einen um so erhebenderen Charakter. Denn was ist es, das die gegenwärtige Jugend, die von Wilhelm Stier nur durch die Tradition weiss, die sogar wohl nur zum geringsten Theile einen Hauch seines Geistes aus seinen Werken verspürt hat — treibt, sein Gedächtniss in so sinniger, liebevoller Weise zu ehren? Ist es nicht der gewaltige Einfluss, den ein reines Streben nach dem Ideal, den das Walten eines Künstlers von Gottes Gnaden, dem die Kunst nicht Fertigkeit ist sondern aus dem Herzen quillt — über den Kreis seines persönlichen Wirkens, über seine Zeitgenossen hinaus äussert — erweckend, entzündend, veredelnd! — Ist es nicht die Sympathie, die stets und immer zwischen dem Idealismus und der Jugend bestanden hat und die heut noch so frisch ist wie je, zum Trotz aller Verketzerungen unseres angeblich so nüchternen, materiellen Jahrhunderts! — Ist es nicht Dankbarkeit in reinster, selbstloser Form, Dankbarkeit für das, was ein grossherziger Lehrer nicht der Gegenwart, aber in seiner Zeit allen Zeiten und der Kunst gewesen ist! — —

Mag die Feier des 8. Mai zu Ehr' und Frommen der studirenden Architekten Berlins weiter bestehen bis in alle Zukunft. Sie wird bestehen — das hoffen wir — trotzdem die gegenwärtige Form derselben eng verknüpft ist mit der Persönlichkeit dessen, dem sie in erster Linie zu danken ist. Und mögen diese Zeilen, denen wir die Mittheilung eines vor mehren Jahren entstandenen, an diesem Tage gesungenen Liedes anschliessen wollen, es vielleicht anregen, dass im nächsten Jahre noch mehre unserer Fachgenossen Theil nehmen an der schlichten und doch so poetischen Morgenfeier am Grabe Wilhelm Stiers!

Der alte Vater Stier.

Wie frischer Frühlingssturmwind, vor dem der Winter bricht,
Wie helles Morgenläuten im jungen Maienlicht:
So durch die Herzen brausend zieht,
So rauschet auf und wird zum Lied
Der Name — Vater Stier!

Denn stürmisch hat er immer in Jugendkraft gestrebt
Und Hauch des ewigen Frühlings hat ihm die Brust durchbebt;
Die Schönheit und die Poesie
Als ihren Liebling küssten sie
Den alten Vater Stier!

Er hat gestrebt gerungen hinauf zum Ideal,
Er trank den Kelch der Wahrheit mit seiner Lust und Qual;
Er buhlte nie um Glück und Gunst,
Ein freier Priester seiner Kunst
War unser Vater Stier.

Ein Priester, der die Leuchte der Schönheit angefacht,
Begeistert und begeisternd mit seines Wortes Macht:
So hat er einst gelebt, gelehrt,
So ward er einst geliebt, verehrt
Der alte Vater Stier.

Und künden stolze Bauten auch nimmer Deinen Ruhm,
Dir blüht in jungen Herzen ein schöneres Heiligthum:
In junger Herzen Glut und Schwung
Da lebst Du ewig frühlingsjung,
Du alter Vater Stier!

Berliner Aquarium.

Oberes Geschoss: Terrarium.

1. Eingang von den Linden.
2. Garderobe.
3. Kasse.
4. Tropische Reptilien. (Schlangengang.)
5. Geologische Grotte.
6. Riesen-Salamander.
7. Asiatische } Vögel.
8. Afrikanische } Vögel.
9. Australische } Vögel.
10. Amerikanische } Vögel.
11. Europäische } Vögel.
12. Stelz- und Wasservögel.
13. Kleine Schmuckvögel.
14. Kaimans und Krokodile.
15. Schildkröten.
16. Affen.
17. Süsswasserfische.
18. Wasservögel.
19. Treppenhaus.

Unteres Geschoss: Aquarium.

20. Künstliche Fischzucht.
21. Biber.
22. Nordseebecken.
23. Ostseebecken.
24. Atlantisches Becken.
25. Meerschildkröten.
26. Kessel- und Maschinenhaus.
27. Basalt-Grotte.
28. Geologische Grotte.
29. Tropfsteinbecken.
30. Mittelmeerbecken.
31. Blaue Grotte.
32. Ausgang nach der Schadow-Strasse.
33. Restauration.

10 5 0 20 40 60 80 100 F.

seren Umkreise herumgeführt und steigt dabei rampenartig um einige Fuss an, was den Eindruck des Raums noch steigert. Entsprechend den Süsswasserschildkröten im oberen Geschoss hausen hier grosse Meerschildkröten in einer Grotte, deren Wände schräg abfallende Schieferschichten zeigen. Kleinere Bassins enthalten einzelne Thiergattungen, mehre dieser Bassins sind zu einer Gruppe vereinigt, die von Basaltsäulen umrahmt, die sogenannte Basaltgrotte bildet.

Auf einer Treppe steigt man endlich zu dem letzten Raum des Aquariums, der dem oberen Schlangengange entspricht, empor. Rechts öffnet sich zunächst wiederum die geologische Grotte, in die man nun von Unten emporblickt, dann folgen mehre Becken, die das Leben des Mittelmeeres zur Darstellung bringen. Links, zwischen der doppelten Pfeilerreihe, die hier den Raum abschliesst, vertieft sich der Boden so, dass das Wasser der geologischen Grotte in diesem Bette seinen Abfluss nehmen kann. Tropfsteinbildungen wölben eine Decke darüber, von der bei Regen das von den Abfallröhren der Dächer gesammelte Wasser herabträuft.

Die Schlussperspektive des Raumes endlich und zugleich den effektvollen Abschluss der ganzen Wanderung durch das Aquarium giebt eine in $1/_8$ der natürlichen Grösse ausgeführte Nachbildung der blauen Grotte auf Kapri. Der Ausgang führt durch einen Korridor zur Schadowstrasse hinaus, — es sei denn, dass man der doppelten Lockung der im Parterre und Souterrain des Vorderhauses angebrachten Restauration nicht widerstehen kann und die trefflichen Ungar- und Oesterreicher Weine derselben zu kosten wünscht.

(Schluss folgt.)

Berliner Aquarium.

Durchschnitt nach der Linie A — D.

Die Projekte einer Eisenbahn-Verbindung zwischen Italien und der Schweiz.

Das Komité für den Bau einer Alpenbahn durch den St. Gotthard hat vor einiger Zeit ein Werk*) veröffentlicht, welches die Resultate der von der italienischen Regierung veranlassten Untersuchungen über die Wahl einer der in Frage kommenden Bahn-Linien durch die Schweizer Alpen enthält. Bekanntlich sind seit längerer Zeit drei verschiedene Alpenbahnen durch die Schweiz der Gegenstand mannigfacher Publikationen und zwar (von Osten her):

1. die Linie durch den **Splügen**, welche Linie das Thal des Liro auf der italienischen Seite mit dem Thal des Hinterrheins in der Schweiz und so den Comer See mit Chur etc. verbinden würde;

2. die Linie durch den **Lukmanier** zur Verbindung des Thals des Brenno mit dem des Mittelrheins, oder des Lago maggiore mit Chur etc.;

3. die Linie durch den **St. Gotthard**, das Thal des Ticino mit dem der Reuss, oder den Lago maggiore mit dem Vierwaldstädter See zu verbinden bestimmt.

Ist in der Schweiz selbst eine Entscheidung über die Vorzüge des einen oder andern Alpenpasses nicht zu Stande gekommen und auch in den vielen Publikationen über diese Fragen wegen des Interesses der Urheber derselben für ihr besonderes Projekt von vornherein die Grundlage eines unparteiischen Urtheils nicht zu erwarten, so ist es um so erfreulicher, dass die italienische Regierung eine thunlichst gründliche Untersuchung der Vortheile, welche jede der drei genannten Linien den italienischen Verkehrsinteressen bieten kann, nebst einer überschläglichen Berechnung der Kosten veranlasst hat. Diese Untersuchungen sind allerdings grösstentheils im Jahre 1865, also zu einer Zeit angestellt, wo Venedig und mit ihm die Bahn über den Brenner als den italienischen Interessen fremd angesehen werden mussten, doch nimmt dieser Umstand den Untersuchungen keineswegs ihren Werth, da bei Weitem die meisten der zu Grunde gelegten Voraussetzungen gleichwohl zutreffen. Es wird hier am Platze sein, sofort zu bemerken, dass die Rücksicht auf ein möglichst grosses tributäres Gebiet für die neue Alpenbahn gegenwärtig dasselbe Gewicht hat, wie im Jahre 1865, und dass dieser Rücksicht ein grosser Einfluss auf das schliesslich gefällte Urtheil beigelegt und eingeräumt ist.

Was nun die Untersuchungen selbst anlangt, so waren dieselben verschiedenen Kommissionen anvertraut, unter denen namentlich diejenigen, welche die technischen sowie die kommerziellen Fragen für die einzelnen Linien zu lösen hatten, hervorzuheben sind. Unter den technischen Beurtheilern ist in erster Reihe **Grattoni** zu nennen, der bekanntlich beim Bau des Mont-Cenis-Tunnels in hervorragender Weise als Techniker sich bewährt hat. In kommerzieller Hinsicht wurde die Prüfung namentlich vom Chevalier **Rombaux** vorgenommen, und ist es interessant, die Methoden, welche er bei Bestimmung der Wirkungsgebiete der verschiedenen in Frage gekommenen Linien anwendete, zu verfolgen.

Unter der Bezeichnung „*Objectifs*" ermittelt Rombaux die Verkehrsgebiete und Verkehrswege, welche für den Transport von und nach Italien auf die zu prüfende Linie vorzugsweise angewiesen sind. Die *Objectifs* sind andere, je nachdem es sich um Massengüter, bei deren Transport der Seeweg konkurrirt, oder um Eilgüter, oder endlich um Personen handelt, wobei namentlich auch auf den indischen Personen- und Postverkehr über Brindisi Rücksicht genommen ist. Dieselben sind festgestellt durch Messung und Schätzung der gesammten Aufwendungen an Arbeit und Zeit für die Transporte, und sind als nächste Konkurrenten für den Landweg im Osten die Brennerbahn, im Westen die Bahn durch den Mont-Cenis in Betracht gezogen. Die so gefundenen Flächen-Objectifs sind etwa den Niederschlagsgebieten von Flüssen, die Linien-Objectifs den Flüssen selbst, und die Grenzpunkte oder Grenz-Linien den Wasserscheiden zu vergleichen.

Herr Rombaux bringt nun die durch eine Alpenbahn zu erschliessenden Gebiete und Wege durch Karten zur Darstellung; um dies zu können musste er die grösseren Transportschwierigkeiten auf Steigungen durch entsprechende Wegelängen ausdrücken, so dass sich auf diese Weise die der Vergleichung zu Grunde liegenden **virtuellen** Entfernungen ergeben. Da die Frage, wie sich unter gegebenen Verhältnissen die virtuellen Entfernungen zu den reellen verhalten, noch nicht allgemein für den Eisenbahntransport gelöst ist, so wird man hier nicht erwarten können, viel Neues zu finden; es sind eben für Güter- und Personenverkehr die Erfahrungen bestehender Bahnen, namentlich auch der Sömmeringbahn, benutzt. Die virtuellen Entfernungen sind festgestellt durch Addition eines gewissen Vielfachen der mit starken Steigungen, von 1 : 60 und darüber, erstiegenen Höhen zu der reellen Entfernung. Nennt man für eine gegebene Alpenbahn diese Höhe H, so setzt Rombaux den additionellen Werth zu

H . 60 für französische Expresszüge, die mit 52 Kilom. mittlerer Geschwindigkeit pro Stunde fahren;
H . 45 für italienische durchgehende Züge;
H . 43 für französische Omnibuszüge;
H . 30 für italienische Omnibuszüge

entsprechend den geringeren Geschwindigkeiten.

*) Les projets de chemins de fer par les Alpes helvétiques. Zürich, Buchdruckerei von Bürkli. 1869.

Als Mittel hieraus nimmt nun Rombaux den additionellen Werth durchweg zu H . 45 an.

Aehnliche Untersuchungen und Vergleiche sind von den Herren Ruva und Bertina angestellt und kommen diese zu ähnlichen Resultaten.

Eine besondere Kommission, in welcher namentlich Chevalier Maestri, Vorsteher des statistischen Büreau's für Italien, arbeitete, hat den wirklich zur Zeit bestehenden Verkehr Italiens mit den Nachbarländern sowohl zur See als zu Lande zu ermitteln gesucht und sich dabei der Ein- und Ausfuhrlisten der Zoll- und Handelsbehörden bedient, wobei sie wegen der Neuheit dieser Institutionen in dem Königreich Italien fast ausschliesslich die Angaben aus den fremden Staaten: Schweiz, Frankreich, den Niederlanden, den Hansestädten etc., zu Grunde legen musste. Der bestehende Verkehr, namentlich der zu Lande, ist nun, auch wenn man den wahrscheinlichen Umfang des Schmuggels mit in Rechnung zieht, sehr unbedeutend, gleichwohl giebt er Anhaltspunkte für die Beurtheilung des relativen Werths der in Frage kommenden Alpenpassagen, und lassen die mühsamen Nachsuchungen daneben auf den Ernst schliessen, mit dem man in Italien die beste Route aufzufinden bemüht war. Von demselben Ernste giebt die Untersuchung und Vergleichung der mechanischen Hülfsmittel des Transports und namentlich der zur Zeit bekannten Motoren, als Lokomotiven, System Fell, System Agudio etc., Zeugniss, wobei als Resultat zu bemerken ist, dass man nur die Lokomotive in ihrer gewöhnlichen Form als verlässlichen Motor ansieht und somit die Herstellung geeigneter flacher Steigungen und eines Alpentunnels für unerlässlich hält.

Die Untersuchungen der technischen Kommission dürften für die Leser dieses Blattes von besonderem Interesse sein; sie sind in einer Tabelle übersichtlich zusammengestellt, aus der namentlich folgende Daten für die Vergleichung der drei Alpenbahnen werthvoll sind:

Elemente zum Vergleich	für den Splügen	für den Lukmanier	für den St. Gotthard.
Ganze Länge der zu bauenden Bahnen . . . Kil.	173,7	246,6	290,5
Gesammtkosten . . . Fres.	174133000	163141000	184591000
Brutto-Ertrag nach Schätzung . . . . Fres.	6525000	9175000	10350000
Netto-Ertrag . . . . „	3179000	5101000	5494000
Länge der Gebirgsstrecke Kil.	107,8	128,7	110,3
Kosten der Gebirgsstrecke Fres.	149133000	134121000	131861000
Länge des grossen Tunnels Met.	16290	17400	14900
Davon ohne Schächte „	12870	11700	11500
Grösste Tiefe der Schächte Met.	242	312	303
Dauer des Tunnelbaues Jahre	12,0	11,5	11,0
Länge der übrigen Tunnel Met.	27768	5129	17179
Der höchste Punkt liegt über dem Meer . . Met	1250	1118,6	1137
Maximum d. Steigung „	25,4‰	25‰	26,5‰
Minimum des Krümmungshalbmessers . . . . Met.	300	300	300
Die Baukosten des grossen Tunnels allein . . Fres.	74 Million.	76 Million.	68 Million.

Zeigt diese Zusammenstellung, dass der Tunnel durch den St. Gotthard in der kürzesten Zeit und mit etwas geringeren Kosten herzustellen ist, als ein Tunnel durch den Lukmanier oder Splügen, so würde dagegen die Bahn über den Lukmanier im Ganzen billiger zu stehen kommen, weil die bereits vorhandenen Bahnen sich hier den Alpen mehr nähern, als beim St. Gotthard. Die Resultate der Untersuchungen über den besten Weg für den Waarenhandel von Genua und für die Frequenz des Hafens von Brindisi durch den europäisch-indischen Personen- und Postverkehr, ferner die Bevölkerungsdichtigkeit der zu erschliessenden Länder und deren Produktion und Konsumtion etc. sind die folgenden:

1. Der transitirende Güterverkehr auf Genua verfolgt eine Linie, die zwischen Schwyz und Glarus, zwischen Schaffhausen und Singen, zwischen Durlach und Pforzheim, östlich von Heidelberg, Darmstadt und Frankfurt a. M., durch Paderborn und zwischen Minden und Hannover durchgeht, wenn man die billigsten Transportkosten erzielen will.

2. Der Eilverkehr nach Indien über Brindisi findet seinen günstigsten Weg in einer Linie vom Sarnen See zwischen Langnau und Luzern, westlich von Olten, östlich von Belfort, Epinal, Luneville, Metz, zwischen Dinant und Namur, über Charleroi, zwischen Gent und Antwerpen.

3. Der internationale Verkehr findet seine Rechnung am besten durch den Weg über Horgen und Zürich, östlich von Schaffhausen, Offenburg und Hagenau, zwischen Saarbrück und Neunkirchen (Kohlen!), Düren, Helmond und Utrecht.

Hieraus folgt, dass für den Transitoverkehr jede Entfernung nach Westen von der erwähnten Linie ad 1 die Konkurrenz von Marseille fühlbarer machen würde, während eine Abweichung nach Osten den Hafen von Genua gegen Triest und Venedig in Nachtheil brächte. Was den internationalen sowie den Eilverkehr nach dem Orient anlangt, so würde eine westliche Abweichung die neue Linie mehr als eine Verdoppelung der Mont-Cenis-Bahn, eine östliche dagegen als eine Wiederholung der Brennerbahn erscheinen lassen.

Hiernach nähert sich die von den Italienern für die beste gehaltene, durch die Alpenbahn zu schaffende neue Handelsstrasse dem Laufe des Rheins unterhalb des Bodensees, und es wird daher der Schluss gezogen, dass die Linie über den St. Gotthard, auf welcher im Thal der Reuss hinuntersteigend der Rhein auf dem kürzesten Wege erreicht wird, die beste ist.

Auf Grund der Untersuchungen hat die italienische Regierung der St. Gotthard-Linie ihre Unterstützung zugewandt und eine Subvention für den Bau des grossen Tunnels in Aussicht gestellt, die nach dem Eingangs zitirten Werke 10 Millionen Francs Kapital oder für immer 6% davon als jährliche Rente betragen soll.

Köpcke.

Mittheilungen aus Vereinen.

Sächsischer Ingenieur-Verein. 67. Versammlung (Schluss.)

In der II. Sektion feierte Herr Prof. Hartig den Tag als den, an welchem vor genau 100 Jahren James Watt sein Patent auf Konstruktion der Dampfmaschinen, welches 1775 verlängert wurde, erhalten, verlas den Wortlaut desselben und sprach über dessen Bedeutung, anknüpfend hieran das Patent, welches auf Konstruktion der ersten automatischen Feinspinnmaschine, bei der zum ersten Male das Prinzip der Trennung und Wiedervereinigung der Arbeitsprozesse Anwendung gefunden, ebenfalls 1769 an Arkwight ertheilt wurde.

Herr Regierungsrath Schneider schloss hieran einen durch Modell und Zeichnungen erläuterten Vortrag „über die inneren Exzenterräder von Eades und deren Verzahnung," welcher in früheren Sitzungen bereits Erwähnung gefunden.

Die III. Sektion beschäftigte sich an diesem Tage, nachdem Herr Stadtbaudirektor Friedrich die Resultate einer ausserordentlich ausgedehnten Zementuntersuchung vorgetragen und eine autographirte Tabelle über die mittleren Bruchresultate von Zementkörpern in verschiedenen Sandmischungen und beansprucht von einer durch vorsichtigen Zusatz nach und nach erhöhten Belastung, vertheilt hatte, in der Hauptsache nur mit einer eingehenden Diskussion über die von 5 früher ernannten Fachkommissionen eingegangenen Vorschläge zur Regulirung der Maasse der Baumaterialien nach dem Metermaasse. Die in No. 16 dieses Blattes mitgetheilten Vorschläge wurden mit geringen Modifikationen zur Unterbreitung an die betreffenden Verwaltungsbehörden angenommen, wobei noch der Antrag gestellt wurde, dass bei Einführung der neuen Maasse eine zweckmässige Kontrole der Baumaterialienmaasse in Anwendung gebracht werde.

In der IV. Sektion hielt Herr Bergingenieur Sickel einen Vortrag über den Bergbau bei Modum's Blaufarbenwerk in Norwegen und verbreitete sich über die dabei vorkommenden Gewinnungs- und Aufbereitungs-Verhältnisse, sowie über die einzuhaltenden eigenthümlichen gesetzlichen Bestimmungen. Herr Bergverwalter Meyer sprach hierauf über die Anwendung elliptischer Bögen von alten Eisenbahnschienen beim Grubenausbau, während Herr Berglehrer Kreissig Erfahrungen hierüber mittheilte.

In der den Sektionssitzungen nach einer Pause folgenden Hauptversammlung wurde ein neuer Verwaltungsrath, und zwar als Vorsitzender des Vereins mit vielen Stimmen Herr Oberbaurath Sorge gewählt, Herr Prof. Dr. Zeuner in Zürich als Ehrenmitglied aufgenommen und gemäss der in der vorigen Versammlung beschlossenen Vermehrung der Mitgliederzahl von 250 auf 300, über 50 neue Mitglieder die Abstimmung eingeleitet. Die Referate aus den Sektionssitzungen schlossen die Hauptversammlung, der sich eine nur schwach besetzte Mittagstafel anschloss. Am 26. April vereinigte sich eine Anzahl der Mitglieder zu einer Exkursion nach Annaberg.

z

Architektonischer Verein in Hamburg. Versammlung am 30. April 1869. Vorsitzender: Herr F. G. Stammann.

Die vom Verein niedergesetzte Kommission zur Prüfung des Gesetzentwurfes in Betreff der Anlage von Dampfkesseln etc. berichtete. Der Verein beschloss dem Bericht beizutreten, ihn als Denkschrift *) drucken zu lassen und ihn an die Mitglieder der gesetzgebenden Behörden und an die Besitzer von Dampfkesseln zu vertheilen — (an Letztere besonders um die Bildung von Vereinen zur Ueberwachung des Betriebes etc anzubahnen), — auch den Bericht zum Verkauf zu bringen.

Dann stattete die Kommission wegen gleichen Ziegelmasses — in Folge der eingegangenen Schrift des deutschen Vereins für Ziegelfabrikation etc. über die Einführung eines einheitlichen Ziegelformats mit Bezug auf das Metermaass — Bericht ab und stellte einige von der Schrift abweichende Bestimmungen auf. Der Verein beschloss den Bericht dem Schleswig-Holstein'schen Ingenieur-Verein zu seiner Sitzung am 4. Mai in Neumünster und andern Vereinen und Betheiligten zuzustellen.

Herr Wasserbaudirektor Dalmann machte eine Mittheilung über das Zersprengen eines grossen, 40′ im Durchmesser haltenden eisernen Behälters, der mit Wasser gefüllt, zur Belastung der Senkbrunnen für den Quaibau verwandt wurde und plötzlich, im gefüllten Zustande, mit einem Knall platzte und so gewaltsam zerriss, dass Stücke davon weit fort geschleudert wurden.

Der Vorsitzende erörterte die Frage in Betreff der Ausdehnung des Baupolizeigesetzes auf das Landgebiet, da von vielen Seiten vor der Ausdehnung eine Revision des Gesetzes gewünscht werde. Der Verein blieb indess bei seiner früheren Ansicht, dass erst die Ausdehnung unter den von dem Prüfungs-Ausschusse aufgestellten Bedingungen und später, nach einigen auch ausserhalb der Stadt gesammelten Erfahrungen, die Revision des Gesetzes vorgenommen werden müsste.

Der Vorsitzende legte dann die jüngst von seiner Reise durch Italien mitgebrachten Photographien von den in Palermo neu ausgegrabenen Mosaikfussböden vor und begleitete dieselben mit näheren Erörterungen.

Schleswig-Holsteinischer Ingenieur-Verein. Zehnte Versammlung am 4. Mai 1869 in Neumünster. Vorsitzender: Hr. Herzbruch (Flensburg); anwesend 36 Mitglieder und 10 Gäste.

Vor Eröffnung der Verhandlungen wurden die neuen Zentral-Werkstätten der Altona-Kieler Bahn unter Führung der in Neumünster wohnenden Herren Wollheim und Schneider besichtigt, wobei namentlich die mit den neuesten Verbesserungen versehenen Werkzeug-Maschinen allgemeines Interesse erregten. Nach ihrer Vollendung werden diese Werkstätten zu den bedeutendsten in Deutschland gehören; gegenwärtig ist erst der vierte Theil der projektirten Anlage gebaut und in Betrieb genommen.

Nach der üblichen Vorstellung und Begrüssung der Gäste wurde die Versammlung mit geschäftlichen Mittheilungen eröffnet, von denen der verschiedenen Schreiben an den Verein wegen Einführung eines einheitlichen Ziegelmasses später Erwähnung geschehen wird. In Veranlassung einer von dem Herrn Ingenieur Carl Pieper in Hamburg übersendeten Denkschrift des Hamburger Architektonischen Vereins „Ueber die Anlage und Unterhaltung von Dampfkesseln", welche die Einführung allgemein gehaltener gesetzlicher Bestimmungen über die Anlage von Dampfkesseln befürwortet, dagegen die Ueberwachung des Betriebes der eigenen Fürsorge der Besitzer überlassen will, wurde auf Antrag des Herrn Jessen (Itzehoe), eine Kommission, bestehend aus den Herren Meyn (Rendsburg), Schneider (Neumünster), Schweffel (Kiel), Meyn (Uetersen) und Martiny (Kiel) gewählt, welche in Betreff der Vorschriften über Revision von Dampfkesseln dem Verein Vorschläge machen soll. — Auf Antrag des Herrn Bargum (Preetz) wurde die nächste Versammlung in Altona zur Zeit der daselbst stattfindenden Schleswig-Holsteinischen Industrie-Ausstellung und der gleichzeitigen internationalen Garten-Ausstellung in Hamburg (Ende August bis Mitte September) angesetzt. — Nach Ablehnung eines Antrages des Herrn Liebisch (Rendsburg): „die abgehenden, statutenmässig nicht wieder wählbaren Vorstands-Mitglieder durch Aenderung der Statuten wiederum wählbar zu machen", wurden an Stelle der aus dem Vorstande scheidenden Herren Herzbruch (Flensburg) und Bruhns (Eutin), die Herren Jessen (Itzehoe) und Tellkampf (Altona gewählt. Da Herr Jessen ablehnte, so wurde in abermaliger Wahl Herr Nönchen (Altona) in den Vorstand gerufen, so dass derselbe gegenwärtig besteht aus den Herren Meyn (Rendsburg), Wegener (Altona), Wollheim (Neumünster), Bargum (Preetz), Jepsen (Flensburg), Tellkampf (Altona) und Nönchen (Altona). — Aufgenommen in den Verein wurden: Herr Baumeister Beckering in Gaarden bei Kiel, Herr Architekt Becker in Kiel, Herr Ingenieur Suhren in Plön, alle drei vorgeschlagen von Herrn Bargum (Preetz), und Herr Architekt Voigt in Itzehoe, vorgeschlagen von Herrn Gätjens daselbst. Die Mitgliederzahl stieg durch diesen Zuwachs auf 116.

*) Eine Notiz über dieselbe behalten wir uns vor. (D. Red.)

Herr Lichtwerk (Pinneberg) sprach über Entschädigung von Wassermühlen bei Aufhebung der Staurechte, woran sich eine Diskussion zwischen den Herren Hoffmann (Altona), Jessen (Itzehoe) und Meyn (Uetersen) über die in den Elbherzogthümern bestehende Ausdehnung des Anrechtes der Mühlen auf die Benutzung des Wassers knüpfte und wozu Hr. Bargum (Preetz) ein Beispiel anführte, welches die immense Ausdehnung, welche die Mühlenbesitzer ihrem Anrechte zu geben belieben, illustrirte. — Herr Meyn (Uetersen) hielt hierauf einen höchst interessanten Vortrag über die geognostischen Verhältnisse der hiesigen Provinz in Bezug auf Baumaterialien, woran sich Mittheilungen des Herrn Bruhn (Segeberg) über den Segeberger Gypsberg und das dortige Salzlager reihten. Nach den letzteren hat die erste Bohrung

bis 400 Fuss Tiefe Anhydrit,
„ 459 „ „ Thon und Sand,
„ 468 „ „ Salzmergel,
„ 472 „ „ anhydritischen Gyps und
„ 496 „ „ Steinsalz

ergeben. Der Bohrer ist ungefähr 250 Fuss über der Ostsee angesetzt, also befindet sich das Steinsalzlager nur reichlich 200 Fuss unter dem Meeresspiegel. In Folge Verschlammung des Bohrzeuges ist dasselbe gebrochen und hat, nachdem alle Versuche zur Hebung des Meissels missglückt sind, das betreffende Bergamt Auftrag gegeben zum Abteufen bei Segeberg und zu weiteren Bohrversuchen bei Stipsdorf, eine halbe Meile von Segeberg.

Die von den Herren Eckermann (Husum), Wollheim (Neumünster) und Tellkampf (Altona) angekündigten Vorträge über „Erdtransporte", „Umbau von Bahnhöfen" und „sekundäre Eisenbahnen" konnten wegen Mangel an Zeit nicht gehalten werden. —

Der Vorsitzende lieferte hierauf ein Referat über die Bestrebungen zur Erzielung eines einheitlichen Ziegelformats, in welchem er neben der Resolution des Vereins für Ziegel-Fabrikation und der in diesem Vereine stattgehabten Diskussion der vorläufigen Besprechung dieser Angelegenheit im Berliner Architekten-Verein, so wie der Beschlüsse des Sächsischen Architekten- und Ingenieur-Vereins, des Vereins für Baukunde in Stuttgart und des Hamburger Architektonischen Vereins erwähnte. In der nachfolgenden lebhaften Diskussion wurde die erste Resolution des Vereins für Ziegel-Fabrikation etc. einstimmig angenommen.

Bei Besprechung des zweiten Punktes hob Herr Baumeister Lammerhirt aus Berlin, welcher als Gast der Versammlung beiwohnte, hervor, dass wenn der Hamburger Verein zwei Maasse einzuführen beabsichtige, das eine als lokales Maass anzusehen sei — dass auch nicht die Absicht vorliege, einen polizeilichen Zwang zu empfehlen, sondern dass die Bestrebungen nur dahin gingen, in einem grossen Bezirke, also etwa im Gebiete des Norddeutschen Bundes, ein Ziegelmaass zu bestimmen, welches auf jeder Ziegelei zu finden sein müsse, dass aber ein zweites, den lokalen Bedürfnissen entsprechendes Format nicht ausgeschlossen sein solle. Die Herren Eckermann (Husum) und Meyn (Uetersen) hielten es für besser, das einheitliche Maass nur auf die Dicke der Steine zu beschränken und die übrigen Dimensionen, obgleich auch hierin Einheit wünschenswerth aber schwerer durchführbar sei, so weit thunlich den lokalen Verhältnissen anzupassen. Nach Vorschlag des Herrn Dulk (Kiel) ist in der zweiten Resolution an Stelle von „durchführbar" der Ausdruck „wünschenswerth" zu setzen. Hiergegen wurde von anderer Seite Einwendung erhoben, jedoch von einer weiteren Diskussion vor Erledigung der dritten Resolution aus Rücksichten der Zweckmässigkeit abgesehen. —

Herr Lammerhirt ergänzte das Referat des Vorsitzenden in diesem Punkte dahin, dass ausser den Vereinen von Sachsen, Stuttgart und Hamburg, auch vom Baumeister Freund in Stallupönen als Dicke der Steine 0,055 m. vorgeschlagen sei, dass dieser jedoch zur leichteren Kubizirung bei Berücksichtigung ordnungsmässiger Fugen für die anderen beiden Dimensionen 0,24 und 0,115 m. in Vorschlag gebracht habe. Hr. Meyn (Uetersen) warnte vor zu grosser Dicke der Steine. Es könne nur in Betracht kommen, ob sich der Stein in dem neuen Format gut brennen lasse; nur der leichteren Berechnung wegen ein für die Güte der Fabrikation ungünstiges

Maass zu wählen sei unzulässig. Herr Baudirektor Krieg aus Lübeck, als Gast im Vereine anwesend, bemerkte, dass schon vor zwei Jahren der technische Verein in Lübeck die vom Baumeister Freund vorgeschlagenen Dimensionen als die zweckmässigsten für Mauersteine bezeichnet und alle Ziegler in der Umgegend von Lübeck veranlasst habe, ihr Fabrikat diesen Dimensionen anzupassen. Derselbe meinte ferner, dass es besser sein werde, die zweite Resolution dahin zu fassen, dass eine gleiche Dicke der Steine durchführbar sei, und zwar die Dicke von 0,055 m.; auch empfahl er das in Lübeck schon eingeführte und vom Baumeister Freund gleichfalls vorgeschlagene Maass. Herr Ingenieur F. Andreas Meyer aus Hamburg, gleichfalls Gast des Vereins, glaubte, dass es unmöglich sein werde, in Hamburg nur ein Maass einzuführen, möge dasselbe auch wie das von Freund und Krieg vorgeschlagene Maass zwischen den beiden Abweichungen liegen, welche der Hamburger Architektonische Verein empfohlen habe. Herr Vidal, Besitzer der Ziegelei zu Fernsicht bei Kellinghusen, und Herr Engel, Ziegelei-Besitzer zu Nübel, schlossen sich den Aeusserungen des Herrn Meyer an. Herr Jessen (Itzehoe) machte auf die Bedeutung aufmerksam, welche Hamburg als Markt für die Elbherzogthümer habe, worauf Herr Krieg erwiderte, man habe sich nicht Hamburg anzuschliessen, sondern es zu veranlassen, dass diese Stadt sich dem ganzen Deutschland anschlösse; wogegen jedoch von mehren Seiten hervorgehoben wurde, dass Hamburg mit seinen Vorschlägen nicht allein stände, sondern sich in Uebereinstimmung befände mit den Vereinen in Sachsen, Stuttgart und Berlin.

Nachdem noch der Vorsitzende es zu bedenken gegeben hatte, ob es sich nicht dennoch, um nur ein Maass zu erhalten, empfehlen möchte, das mittlere Maass von 0,24 m. Länge und 0,115 m. Breite zu wählen, wurde die Diskussion geschlossen*) und hierauf die Fassung der Resolutionen nach Annahme resp. Ablehnung der gestellten Amendements folgender Maassen redigirt:

1. Es ist nothwendig, dass die bisher gebräuchlichen Ziegel-Formate mit dem neu einzuführenden Meter-Maasse in Einklang gebracht werden;
2. Es ist zweckmässig und durchführbar im ganzen Norddeutschen Bunde nur Ziegel von gleicher Dicke zu fabriziren;
3. Es ist wünschenswerth Ziegel von zwei verschiedenen Längen und Breiten zu haben und zwar sind als grösstes allgemeines Maass Steine von den Abmessungen
$$0{,}25 \times 0{,}12 \times 0{,}055 \text{ m.},$$
dagegen als kleineres, lokales Maass die Dimensionen
$$0{,}225 \times 0{,}108 \times 0{,}055 \text{ m.}$$
zu empfehlen;
4. Klinker machen hiervon eine Ausnahme.

Ein gemeinschaftliches Mittagsmahl vereinigte nach hierauf geschlossener Versammlung die Vereins-Mitglieder und die anwesenden Gäste bis die abfahrenden Züge dieselben trennten und nach den vier Himmels-Richtungen auseinander führten.

Es mag hier noch zu den Anführungen des Herrn Professor Baumeister in seinem Vorschlage zu einem deutschen Techniker-Verein (siehe Deutsche Bauzeitung No. 17 Seite, 195 Spalte 1) berichtigend bemerkt werden, dass der Schleswig-Holsteinische Ingenieur-Verein sich nicht allein dieses Blattes zur Veröffentlichung seiner Verhandlungen bedient, sondern Auszüge aus den Versammlungs-Protokollen unter Redaktion des Vorstandes drucken lässt, welche nicht allein allen Vereinsmitgliedern, dem Handelsministerium, der Regierung etc. sondern auch — so weit die Verhandlungen ein allgemeines Interesse haben — den Landräthen und den Magistraten der Städte in den Elbherzogthümern gratis mitgetheilt werden und ausserdem durch den Buchhandel für einige Groschen zu beziehen sind. B.

Architekten- und Ingenieur-Verein in Böhmen. — In der Wochenversammlung am 24. d. überreichte Hr. Prof. Gustav Schmidt dem Vereine eine graphische Darstellung der Tabelle für Architekten-Honorare, welche von der XV. Versammlung deutscher Architekten und Ingenieure in Hamburg diskutirt und angenommen worden und die zu längerer Erörterung Anlass gab. Sodann besprach derselbe den Morton'schen Ausblas-Kondensator, eine Anwendung des Giffard'schen Apparates behufs Umgehung der Luftpumpe bei Kondensationsmaschinen. Die angeblich erzielten Resultate sind zwar günstig, aber die nothwendige Anordnung zweier Dampfzylinder steht ausser Verhältniss gegen die Ersparung der Luftpumpe. Schliesslich übergab Hr. Prof. Schmidt einen Sonderabdruck über astronomische Uhren, in welchem die an der Prager Rathhausuhr angebrachte Verbesserung der Mondbewegung (das Danek'sche Vorgelege) und seine Berechnung des Holub'schen Projektes für die Olmützer Rathhausuhr mitgetheilt ist. Bei der restaurirten Rathhausuhr musste die Mondstellung alle 6 Wochen erfolgen, nach der Anbringung des Vorgeleges erst nach 400 Jahren und bei dem Olmützer Projekte nach 18000 Jahren.

*) Der spezielle Bericht, welchen die Kommission des Hamburger Architektonischen Vereins über die Angelegenheit erstattet hat und von welchem sowohl die Beschlüsse dieses, wie auch des Schleswig-Holsteinischen Ingenieur-Vereins beeinflusst worden sind, ist uns kurz vor Schluss dieser No. zugegangen. Derselbe ist so wichtig, dass wir die schon mehrfach zurückgezogene Besprechung sämmtlicher in dieser Frage geäusserten Vorschläge auch diesmal noch nicht zum Abdrucke bringen, sondern erst entsprechend ergänzen wollen. Der vorstehende ausführliche Bericht über die betreffenden Verhandlungen des Schleswig-Holsteinischen Ingenieur-Vereins macht es so wie so wünschenswerth die Kumulation gleichartigen Stoffes in einer No. unserer Ztg. zu vermeiden. (D. Red.)

Architekten-Verein zu Berlin. Versammlung am 8. Mai 1869; Vorsitzender Hr. Franzius, anwesend 134 Mitglieder und 5 Gäste.

Nachdem der Vorsitzende einige geschäftliche Mittheilungen gemacht hatte — (dem Verein sind Seitens der Direktion der Bergisch-Märkischen Eisenbahn 9 Blatt Photographien, darunter die von dem Bau der Rheinbrücke bei Hamm, sowie eine Anzahl Eintrittskarten zur Besichtigung des im Lustgarten ausgestellten Glasfenstergemäldes für den Dom zu Aachen zugegangen), berichtete Hr. Stier als Vorsitzender der in letzter Sitzung gewählten Exkursions-Kommission über das vorläufige Programm, das dieselbe entworfen hat. Dasselbe fand durchaus die Zustimmung der Versammlung. Ueber das Projekt einer grösseren (3- bis 4tägigen), im August zu veranstaltenden Vereinsreise, als deren Ziele entweder Braunschweig-Hannover-Hildesheim oder Schwerin-Rostock-Wismar in Aussicht genommen sind, soll später ein besonderer Beschluss des Vereins angeregt werden. Die monatlichen Hauptversammlungen sollen, wie seit den letzten Jahren stets üblich war, regelmässig abgehalten werden.

Es wurde hierauf die Aufforderung zur Beschickung der architektonischen Abtheilung der bevorstehenden internationalen Kunst-Ausstellung in München, welche das dortige Komité erlassen hat, verlesen und zu lebhafter Betheiligung an der Ausstellung angeregt. Der Verein beschloss auch seinerseits eine Auswahl der preisgekrönten Konkurrenzarbeiten zum Schinkelfeste einzuschicken und beauftragte den Vorstand dieselbe zu treffen.

Herr Hubert Stier hielt demnächst im Anschlusse an die vor Kurzem erfolgte Ausstellung seiner Reiseskizzen einen Vortrag über seinen Aufenthalt und seine Reisen in Frankreich während des Jahres 1867. Von Paris selbst und der Welt-Ausstellung, die so oft schon beschrieben sind, absehend, ging derselbe zunächst auf einige äussere Verhältnisse ein, die für Reisen durch Frankreich in Betracht kommen. Die Anlage der französischen Eisenbahnen, die sämmtlich strahlenförmig von Paris ausgehen, weist darauf hin, Paris als Mittelpunkt der Ausflüge in die einzelnen Gebiete des Landes festzuhalten. Im Uebrigen ist das Reisen in Frankreich zwar leidlich bequem und auch nicht zu kostspielig — (Redner ist mit durchschnittlich 12 Frcs. pro Tag ausgekommen) — aber auch nicht gerade erleichtert, da von den Franzosen selbst fast nur der Commis voyageur reist, während Künstler, namentlich Architekten, ihr Vaterland nur selten besuchen. Nur die Normandie, die von Engländern wimmelt, ist auf Touristenbesuch eingerichtet, demgemäss auch entsprechend theurer zu bereisen.

Für das Studium des Architekten bietet sich in Frankreich ausserhalb Paris in erster Linie und vorzugsweise die Gothik dar, die ja bekanntlich dort erfunden wurde und in einer verhältnissmässig kurzen Blüthe-Periode zu einer Fülle und Reinheit der Entwickelung gelangt ist, die wir in Deutschland, wo die traurige Zeit des Interregnums hemmend dazwischen trat, nicht erreicht haben. Hingegen stehen die romanischen Monumente Frankreichs an künstlerischer Bedeutung hinter den entwickelten Bauten dieses Stils in Deutschland entschieden zurück. Auch ist zu bemerken, dass mittelalterliche Bauten ansehnlicheren Maassstabes ausserhalb des engbegrenzten Kreises der bekannten grossen nordfranzösischen Kathedralen, die sämmtlich in jener ersten Blüthenperiode der Gothik entstanden, nicht eben häufig sind. Die Renaissance hat neben Paris eigentlich nur in den Gegenden der Loire eine wirkliche selbstständige Blüthe erlangt; im Süden Frankreichs sind hingegen noch zahlreiche Römerbauten von hohem Interesse, die hinter den auf italischem Boden erhaltenen kaum zurückstehen, vorhanden.

Hierzu eine Beilage.

Nach einer Schilderung des landschaftlichen Charakters der einzelnen Theile Frankreichs, das sich im Allgemeinen sehr wohl angebaut, in einer milden Fruchtbarkeit, aber doch verhältnissmässig einförmig darstellt, ging der Vortragende etwas spezieller auf seine Reise nach einem dieser Gebiete, der Bourgogne ein und erläuterte unter Vorlage betreffender Skizzen die Bauten von Sens, Auxerre, Vezelay, Autun u. a. Der Kapitelsaal der Kathedrale von Sens, die Kirche von Vezelay, beide unter der Leitung von Viollet-le-Duc auf das Trefflichste restaurirt, geben ihm hierbei Gelegenheit, von der grossartigen Weise zu sprechen, mit der man in Frankreich solche Ausführungen behandelt, freilich ohne dass das Verständniss und die Sympathie für dieselben über eine kleine Minderheit des Volkes hinausgedrungen wären. —

Am Schlusse der Sitzung berichtete noch Herr Ende über die bevorstehende Industrie- und Gewerbe-Austellung in Wittenberg, deren zweckmässige und ansprechende Vorbereitungen er vor Kurzem an Ort und Stelle besichtigt hat. Die Ausstellung wird am 1. Juni eröffnet werden; der Beitrag, welchen der Architektenverein zu derselben geliefert hat, ist namentlich durch die in letzter Zeit erfolgte Betheiligung mehrer älterer Vereinsmitglieder über Erwarten gestiegen.

Mit Rücksicht auf das Pfingstfest wurde beschlossen, die nächste Versammlung ausfallen zu lassen. Nachzutragen ist dem Berichte über die letzte Hauptversammlung, dass ausser den Herren Statz (Köln), von Ritgen (Giessen) und Suche (Thorn) auch die Herren Promnitz und Bausen (Breslau), sowie Herr Schubert (Bonn) als auswärtige Mitglieder in den Verein aufgenommen worden sind. — F. —

Vermischtes.

E. G. Baecker's Füll-Regulir-Oefen. — In Folge meines in Nr. 50 des Jahrganges 1868 dieser Blätter abgedruckten Nothrufes nach besseren Oefen, als die hier allgemein üblichen, haben verschiedene Töpfermeister und Ofenfabrikanten mir ihre Fabrikate empfohlen. Die Hrn. Baecker & Comp. zu Essen an der Ruhr waren indessen die einzigen, welche meiner Aufforderung, sich persönlich von den hiesigen Verhältnissen zu überzeugen entsprachen und einen ihrer eisernen Füll-Regulir-Oefen probeweise in einem hiesigen Privathause aufstellten. Die mit demselben erzielten Resultate waren so auffallend günstige, dass mehre Personen, welche, wie auch ich, anfangs prinzipiell gegen eiserne Oefen gewesen, solche bestellten und sogleich in ihren Zimmern aufstellen liessen. Den in meinem Zimmer befindlichen Ofen habe ich seit mehren Wochen genau beobachtet und bin mit demselben in jeder Beziehung vollkommen zufrieden, denn er erfüllt nicht nur alle an einen guten Kachelofen zu stellende Forderungen, sondern übertrifft dieselben noch in mancher Beziehung.

Die Oefen, je nach dem zu erwärmenden Raume natürlich von verschiedener Grösse, werden für 24 und mehr Stunden nur einmal mit Steinkohlen gefüllt. Diese hoch aufgeschütteten Kohlen brennen von oben nach unten. Der Verbrennungs-Prozess ist ein fast vollkommener, so dass wenig Rauch und Russ, desto mehr Wärme erzeugt wird. Die Konstruktion der Oefen ist so eingerichtet, dass die frei werdende Wärme fast vollständig dem zu heizenden Raume zu gute kommt. Die Erwärmung des Zimmers geschieht schneller als durch Kachelöfen. Die Temperatur in demselben bleibt während 24 Stunden beinahe vollkommen gleichmässig. Mittelst einer Schrauben-Vorrichtung, welche je nach Belieben mehr oder weniger Luftzutritt gestattet, kann man den Verbrennungs-Prozess beschleunigen oder hemmen, hat den zu erzielenden Temperatur-Grad also vollkommen in seiner Hand, kann ihn mehr gleichmässig erhalten, erhöhen oder auf ein Minimum verringern. Weil die durch die Verbrennung der Kohlen erzeugte Wärme in sehr rationeller Weise fast vollständig zur Erwärmung des Zimmers verwendet wird, kann der Werth des Brenn-Materials auch fast vollkommen ausgenutzt werden. Die Heizung ist demnach eine sehr billige, und zwar ist dieselbe für die hiesigen Zustände, im Verhältniss zu der Heizung mittelst der alten, schlechten Oefen so billig, dass die Kosten des Ofens durch die Ersparniss an Brenn-Material in einem einzigen Winter mehr als gedeckt werden.

Die Baecker'schen Oefen haben vor den gewöhnlichen, ganz primitiv konstruirten eisernen Oefen ausserdem noch den Vortheil, dass sie keine Bedienung oder Aufsicht und keinen Kohlenkasten neben sich erfordern, dass sie in dem betreffenden Zimmer weder Staub noch Rauch erzeugen, und dass man nicht durch ausstrahlende Wärme belästigt wird. Vor den Kachelöfen aber haben sie den Vortheil, dass der Temperatur-Grad des Zimmers regulirt, also ganz in das jedesmalige Belieben des Bewohners gestellt werden kann und dass sie leicht aus einem Hause in ein anderes sich transportiren lassen, was namentlich für Familien, welche kein eigenes Haus besitzen, sehr angenehm ist.

Selbstverständlich ist, dass derartigen Oefen jede gewünschte Form gegeben werden, dass man dieselben also in besser eingerichteten Zimmern in vollkommener Harmonie mit dem Stil des Hauses oder der Möbel darin setzen kann.

Ich bin daher, nebst vielen Andern hierselbt, Herrn E. G. Baecker in Essen für die Einführung dieser Oefen in Nürnberg zu grossem Danke verpflichtet.

Nürnberg, Februar 1869. R. Bergau.

(Nachschrift der Redaktion.) Wir haben die vorstehende Mittheilung gern veröffentlicht, weil wir hoffen, dass sie vielleicht weitere Anregung zu einem Austausch von Ansichten und Erfahrungen über die beste Konstruktion von Stubenöfen giebt. Unsererseits möchten wir in Frage stellen, ob eine Erfahrung von einigen Wochen ausreicht, um ein definitives Urtheil über Werth oder Unwerth von Füll-Regulir-Oefen fällen zu können. Derartige Oefen sind keineswegs eine ganz neue Erfindung und werden auch keineswegs von den Hrn. Baecker & Comp. allein konstruirt, haben aber unseres Wissens bisher ebenso viele Gegner wie Freunde gefunden; erwünscht wäre es daher wenn auch einer der ersteren seine Ansicht veröffentlichte. Dass sie unsere alten bewährten Kachelöfen werden verdrängen können, möchten wir bezweifeln, ganz abgesehen natürlich von jenen Gegenden, in denen Steinkohlen-Heizung sich wohl noch lange nicht einbürgern wird.

Ein Vorschlag zur besseren Bezeichnung der Strassen-Namen an den Strassenkreuzungen der Städte für die Abend- und Nachtzeit wird uns mitgetheilt. Derselbe bezweckt einfach, dass die Strassennamen an den Ecklaternen der betreffenden Strassen so angebracht werden sollen, dass die Schrift transparent erscheint.

Ausführung von Vorarbeiten für die Kanalisirung Berlins. Für die nächste Zeit stehen eingehende Vorarbeiten über die Kanalisirung Berlins in Aussicht und sind für dieselben vorläufig 20000 Thlr. von Seiten der Stadt und 10000 Thlr. von dem Handelsministerium bewilligt worden, während die Gesammt-Kosten auf etwa 44000 Thlr. veranschlagt sind. Der bisher in Stettin als Stadt-Baurath angestellte Baumeister Hobrecht, welcher bereits früher ein Projekt zur Kanalisirung Stettins ausgearbeitet und an dem Wiebe'schen Projekt zur Reinigung und Entwässerung Berlins thätigen Antheil genommen hat, ist zur Leitung dieser Arbeiten herberufen. Dieselben sollen zur definitiven Feststellung eines Kanalsystems für Berlin dienen und die Ermittelung des Baugrundes in der ganzen Stadt, resp. die geognostische Kenntniss Berlins, Beobachtungen der Grundwasserstände und deren Abhängigkeit vom Ober- und Unterwasser der Spree, chemische Untersuchung des Wassers aus Brunnen und Wasserläufen, sowie verschiedene statistische Ermittelungen zum Gegenstande haben. Ausserdem sind 1500 Thlr. für einen grösseren Versuch mit dem Süvern'schen Desinfektionsverfahren bereit gestellt, welcher in dem Kanal der Königgrätzer Strasse zwischen dem Anhalter und Halleschen Thor stattfinden soll. W.

Restauration der Maria-Magdalenakirche zu Breslau. — In der Breslauer Zeitung lesen wir: „Die Maria-Magdalenakirche wird einer Bestimmung Seitens des Magistrats zufolge in diesem Jahre in ihrem Aeusseren einer gründlichen Restauration unterzogen werden, welche schon im Anfange des nächsten Monats beginnen soll. Das majestätische Kirchengebäude wird nicht allein einen vollständigen Abputz, sondern auch einen in steingrauem Farbentone gehaltenen Anstrich bekommen, der nicht verfehlen kann, diesem Gotteshause ein altehrwürdiges *(sic!)* und imposantes Ansehen zu verleihen. Auch sollen gleichzeitig die Kirchenfenster durch neue ersetzt werden, eine Arbeit, die ebenfalls die grösste Nothwendigkeit erfordert, da die gegenwärtigen Fenster heftig wehenden Sturmwinden nicht mehr zu widerstehen vermochten und fortwährenden Reparaturen unterworfen waren."

Sollte die Fassung der Notiz nicht etwa auf Ironie schliessen lassen, so wäre es sicher höchst wünschenswerth etwas Näheres über die in Wirklichkeit vorliegenden Absichten des Magistrats zu erfahren.

Uebersicht der im Regierungsbezirk Düsseldorf vorhandenen Dampfkessel. Im Baukreise Kleve waren im Laufe des Jahres 1868 17 Dampfkessel in Betrieb; im Baukreise

Krefeld 143, im Baukreise Düsseldorf I. 202, Düsseldorf II. 126, im Baukreise Essen 510, Elberfeld 482, Geldern, Gladbach 196, Lennep 145, Reuss 78, Solingen 56 und schliesslich im Baukreise Wesel 102. — In Summa 2074 Dampfkessel.

Royal Institute of British Architects. Bezüglich der in Nummer 18 der Deutsch. Bauzeitung mitgetheilten Notiz über das Jahresfest des obengenannten Vereins und die dabei stattgehabte Verleihung der goldenen Medaille an unsern Landsmann Prof. Lepsius erscheint es im Interesse der Sachlage geboten, darauf aufmerksam zu machen, dass die alljährlich stattfindende Zuerkennung einer goldenen Medaille nicht ausschliesslich für Architekten bestimmt ist. Im Gegentheil besagt die dafür erlassene Bestimmung, dass jährlich ein Architekt mit einem Gelehrten, dessen Werke die Kenntniss der Baukunst gefördert haben, bei dieser Zuerkennung abwechseln soll. Früher hat in diesem Sinne ein dreijähriger Zeitraum bestanden. Seit 1866 ist aber ein vierjähriger Abschnitt gewählt worden, wonach im ersten Jahre ein englischer Architekt, im zweiten ein auswärtiger Architekt, im dritten ein Engländer, der nicht Architekt sein darf *(not being a professionel Architect)*, und im vierten ein Ausländer, der ebenfalls nicht Architekt sein darf, die goldene Medaille erhalten hat. Da die in den letzten vier Jahren Seitens des Instituts ausgezeichneten Männer Digby Wyatt, Charles Texier, Austin H. Layard und R. Lepsius gewesen sind, so ergiebt sich unzweifelhaft, dass Layard für seine assyrischen Entdeckungen und Lepsius für seine langjährigen egyptischen Arbeiten, — beide also für wissenschaftliche Werke, welche die Geschichte der Baukunst gefördert haben, dekorirt worden sind. A.

Die Norm zur Berechnung des Honorars für architektonische Arbeiten ist von dem Vorstande der Abtheilung für Architektur auf der XV. Versammlung deutscher Architekten und Ingenieure (Boeckmann — Berlin, von Egle — Stuttgart) nunmehr an sämmtliche bautechnischen Vereine Deutschlands, sowie an die deutschen Fachjournale mit dem Ersuchen für Einführung und Verbreitung derselben thunlichst wirken zu wollen, versendet worden. Auch die Architekten-Vereine und architektonischen Journale Frankreichs und Englands haben je ein Exemplar derselben erhalten, weil es für sie wohl nicht ohne Interesse sein dürfte, von den Bestrebungen ihrer deutschen Fachgenossen auf diesem Gebiete Kenntniss zu erhalten. — Was die spezielle Einrichtung der in drei verschiedenen Formen dargestellten Publikation der Norm betrifft, so bemerken wir, dass diese Formen den verschiedenen Zwecken der Anwendung zu dienen bestimmt sind. Die ausführliche und vollständige Fassung der Norm in 10 Paragraphen (entsprechend den 10 Paragraphen der Grundsätze für das Verfahren bei öffentlichen Konkurrenzen) soll dazu dienen, um dem in die Berechnungsweise Uneingeweihten (beispielsweise dem Richter in einem Prozesse) vollständige und genügende Auskunft zu gewähren. Die fünf einzelnen, den verschiedenen Bauklassen entsprechenden Tabellen, deren Herstellung in der Hamburger Versammlung ausdrücklich gefordert war, sind zur Aushändigung an Bauherren bestimmt. Für den Privatgebrauch des Architekten — etwa zum Aufhängen im Atelier geeignet und dementsprechend eingerichtet — soll endlich die Uebersichtstabelle dienen, welche mit Hinweglassung aller Erläuterungen sämmtliche in Betracht kommende Ziffern — diese aber zu einem bequemen Vergleiche geordnet — enthält.

Ein neues bautechnisches Journal beabsichtigt der Bayrische Architekten- und Ingenieur-Verein unter dem Titel: „Zeitschrift des bayrischen Architekten- und Ingenieur-Vereins" an Stelle seines bisherigen Notizblattes herauszugeben. Die Leitung des Unternehmens, das binnen Kurzem beginnen wird, soll nach der „Kunst-Chronik" ein durch Wahl ernannter Redakteur, unterstützt durch einen Redaktions-Ausschuss, bestehend aus 7 Mitgliedern des Münchener Vereins und 7 anderen Mitgliedern der korrespondirenden Zweigvereine, führen. Die bayrische Regierung hat eine bedeutende Unterstützung dafür gespendet.

Die Förster'sche „Allgemeine Bauzeitung" ist durch Verkauf in den Besitz der von Waldheim'schen Buchhandlung in Wien übergegangen und wird Herr A. Köstlin, Inspektor der Oesterreichischen Staatsbahn, ein bekanntes hervorragendes Mitglied des Oesterreichischen Ingenieur- und Architekten-Vereins die Redaktion des Blattes übernehmen. Da vorläufig erst die Hälfte des Jahrgangs 1868 erschienen ist, so wird der Jahrgang 1869 ganz ausfallen und sollen bis zum Ende d. J. die Schlusshefte für das vergangene Jahr (unter Verantwortlichkeit der bisherigen Herausgeber und Redakteure) geliefert werden, während mit dem Jahre 1870 die neue Redaktion ihre Thätigkeit beginnen wird. Wir wünschen dem Blatte, das durch mehr als 30jähriges Bestehen seinen tüchtigen Ruf begründet hat — eine ehrenvolle Dauer desselben und ein neues Emporblühen.

Aus der Fachlitteratur.

Oesterreichischer Ingenieur- und Architekten-Kalender. Erster Jahrgang 1869, herausgegeben von Prof. Dr. R. Sonndorfer, Redakteur der Zeitschrift des Oesterreichischen Ingenieur- und Architekten-Vereins. Wien bei R. v. Waldheim. 2 Gulden.

Gleiches Lob wie dem i. vor. No. besprochenen Süddeut chen Kalender können wir dem vorliegenden nicht zu Theil werden lassen. Als wir die Ankündigung dieses Buches lasen, als eines Werkes, wie es noch nie dagewesen und versucht worden, dessen Vortrefflichkeit aber schon durch den Namen des Herausgebers verbürgt sei etc. etc. . . . freuten wir uns der bevorstehenden Erscheinung um so mehr, als wir — selbst Herausgeber eines technischen Kalenders — in dieser für andere Verhältnisse bestimmten Arbeit eine selbstständige Leistung erwarten zu können glaubten, von der wir manche Belehrung hoffen durften. Nicht wenig aber wurden wir enttäuscht in dem Buche, zu dessen Herausgabe Hr. Prof. Dr. Sonndorfer sich noch mit zwei Mitarbeitern verbündet hat, nichts als eine dreiste Kompilation zu finden, wie sie in ähnlicher Harmlosigkeit uns noch nicht vorgekommen ist.

Man kann keineswegs verlangen, dass ein derartiges Taschenbuch lauter Originalarbeiten enthalten solle. Es giebt, zumal in den mathematischen Wissenschaften, ganze Kapitel geschweige Tabellen etc., bei denen fast nur eine Form möglich ist und in Betreff derer es Thorheit wäre, die vorangegangenen Arbeiten Anderer nicht benutzen zu wollen. Es wird sogar verdienstlich sein, auf diese Weise die Resultate umfassender wissenschaftlicher Arbeit, wie sie in Einzelwerken enthalten sind, zu sammeln und zum leicht zugänglichen Gemeingut zu machen. Auch die allgemeine Anordnung und Ausstattung eines derartigen Buches, obgleich in diesem Falle ganz sicher ein Theil geistigen Eigenthums, dürfte in der Praxis schwerlich als solches angesprochen werden können und ist es wohl nicht unberechtigt, dass Einer die Erfahrungen des Anderen auf diesem Gebiete benutzt. Aber billiger Weise wird es nicht schwer genug gerügt werden können, wenn ein technischer Kalender, wie der vorliegende, so gut wie gar keine Originalarbeiten enthält, wenn das geistige Eigenthum an demselben sich lediglich auf einige mechanische Ausrechnungen oder das grössere oder geringere Geschick, fremde Quellen zu benutzen, reduzirt. Und zwar werden wir ein solches Verfahren für um so verwerflicher halten müssen, wenn diese Quellen Bücher sind, die denselben praktischen Zweck verfolgen, die also weniger benutzt als vielmehr direkt geplündert werden.

In dieser Lage befinden wir uns der Arbeit des Herrn Prof. Dr. Sonndorfer gegenüber. Dass die äussere Gestalt, die allgemeine Anordnung zumal des kalendarischen Theils und des Notiz- und Schreibkalenders, sowie der 4 ersten Abschnitte des wissenschaftlichen Theils, welche Maass-, Gewichts-, Münz- und mathematische Tabellen enthalten, unserem vorjährigen Kalender für Architekten und Baugewerksmeister sehr ähnlich sehen: darauf wollen wir aus den oben angeführten Gründen kein Gewicht legen. Auch sind wir bei diesen 4 ersten Abschnitten zweifelhaft, ob einige Tabellen zur Reduzirung österreichischer Maasse etc. nicht möglicherweise wirklich für die Zwecke des Kalenders neu bearbeitet sind. Von den Abschnitten V (Physikalische Tabellen), VI (Mechanik) und VII (Maschinenbau) ist in der Vorrede bemerkt, dass sie zum Theil fremden Werken entlehnt sind. Besser wäre wohl gesagt worden: zum allergrössten Theile, denn die grosse Uebereinstimmung mit den bekannten Publikationen der „Hütte", Weisbachs etc. ist leicht zu bemerken. Es bestehen jedoch so viele Bearbeitungen dieser Kapitel, dass es nicht ganz leicht sein möchte, hier eine durchaus selbstständige Arbeit zu liefern.

Anders verhält es sich mit dem letzten, relativ umfangreichsten Abschnitte (Baukunde), für den Vorlagen ähnlicher Art nur in geringer Zahl existiren, was den Herausgeber nicht abgehalten hat, sie desto ungenirter zu benutzen. Sehen wir ab von dem offiziellen Preis-Tarife für Bauarbeiten und der neuen Bauordnung der Stadt Wien, sowie von dem österreichischen Dampfkessel-Regulativ, welche der Oeffentlichkeit angehörende Schriftstücke zum Abdrucke gelangt sind, so ist der ganze Rest dieses Abschnittes einfach aus unserem vorjährigen Kalender für Architekten und Baugewerksmeister übernommen — zum Theil etwas anders geordnet, ein Weniges modifizirt und mit unwesent-

lichen Ergänzungen versehen, endlich durchweg in's österreichische Idiom übersetzt, aber doch so treu und zum Theil so wörtlich, dass der Ursprung beim oberflächlichsten Vergleiche in die Augen springt.

Ein Plagiat, das uns um so empfindlicher trifft, als die betroffenen Kapitel durchweg unsere Originalarbeiten sind, und als auch nicht mit einer Silbe unseres Buches als der Quelle für diese Nachbildung Erwähnung geschehen ist. Doch nein — bei der Tabelle „Allgemeine Bezeichnung der Vergütung für baukünstlerische Arbeiten" ist angegeben, dass sie unserem Kalender entnommen sei, während doch so ziemlich jeder Architekt weiss, dass diese alte Tabelle seit Jahren Gemeingut war und der Redakteur eines bautechnischen Blattes wissen konnte, dass die ursprüngliche Aufstellung dieser Tabelle von dem Architekten- und Ingenieur-Verein in Hannover herrührt.

Ueberhaupt können wir dem Buche nicht einmal nachrühmen, dass es eine sorgfältige und geschickte Kompilation sei. Es ist nicht arm an Druckfehlern, die freilich nicht ganz zu vermeiden sind, aber mehr als ein Druckfehler ist es, wenn ein solcher aus unserem Kalender übernommen ist, wie dies auf Seite 89 in der Formel für Futtermauern ($b = B - h \cdot tg\, a$ statt $ctg\, a$) der Fall ist. Arge Verstösse zeigen die weiteren Angaben über Futtermauern auf der folgenden Seite (90). Es erweckt eine schlimme Meinung von der Sorgfalt des Bearbeiters, dass dieselbe Formel für zwei durchaus verschiedene Fälle gedankenlos wiederholt wird, sowie noch mehr, dass die von uns gebrachten Formeln zur genaueren Berechnung von Futtermauern überhaupt nachgedruckt werden, ohne Beigabe der davon untrennbaren Tabelle zur Bestimmung des Koeffizienten A, ohne welche jene Formeln Nichts als ungelöste Räthsel sind. — Als ein besonders charakterisirendes Moment können wir endlich nicht unerwähnt lassen, dass die Nachahmung unseres Kalenders sich sogar auf einen Theil erstreckt, von dem man dies schwerlich vermuthen sollte — auf die Vorrede! Prof. Dr. Sonndorfer's Vorrede lehnt sich ihrem Gedankengange nach nicht allein augenscheinlich an die unsrige an, sondern lenkt zum Schlusse sogar fast wörtlich in dieselbe ein! Und hiermit ist auch ausgeschlossen, dass der Herausgeber vielleicht von seinen Mitarbeitern getäuscht worden sein könnte.

Ein Gesammt-Urtheil über das Werk des Hrn. Prof. Dr. R. Sonndorfer in Worte zu fassen, stellen wir unsern Fachgenossen nach vorstehenden Notizen anheim. Wenn dasselbe verdientermaassen ausfällt, so bedauern wir nur eins: dass wir das Verfahren eines Mannes öffentlich kennzeichnen mussten, der zu dem von uns hochgeachteten Oesterreichischen Ingenieur- und Architektenverein in so nahen Beziehungen steht.

— F. —

Ueber Rentabilität und Richtungsfeststellung der Strassen, vom Wegbau-Kondukteur Launhardt zu Geestemünde, mit einer Strassenkarte der Gegend zwischen Elbe und Wesermünde. Hannover, Schmorl und von Seefeld, 1869.

Der Verfasser berücksichtigt zwar hauptsächlich die Verbesserung der Hannoverschen Strassen-Anlagen, entwickelt dabei jedoch zum Theil ganz neue rationelle Ideen und behandelt auf Grundlage gesunder, der Praxis entnommener Prinzipien die Strassen-Anlagen in erster Linie als volkswirthschaftliches Problem, so dass das interessante Buch, welches weniger nachweist, wie man Strassen bauen solle, als wo sie zu bauen sind, sowohl jedem Techniker, wie jedem Volkswirth, der bei Anlage einer Strasse mitzuwirken berufen ist, durchaus empfohlen werden kann.

Es wird zunächst der Begriff „Marktort" erläutert; die auf denselben angewiesene Gesammtheit der Ortschaften wird als „das Marktgebiet", die Linie zwischen benachbarten Grenzgebieten als Verkehrsscheide bezeichnet. Die kleineren Marktorte, wie Dorf, Flecken oder Stadt werden „Marktflecken", die Orte, an welchen ein Wechsel der Verkehrsmittel eintritt, „Ladeplätze" und ihr Gebiet „Ladegebiet" genannt. Es werden ferner Strassen erster Ordnung, welche strahlenförmig zum Marktort führen, und Strassen zweiter Ordnung, welche nach Punkten der Verkehrsscheide führen, wo sich drei Marktgebiete berühren und wo sich in der Regel ein Marktflecken befindet, unterschieden.

Die Strassen 2. Ordnung müssen an der Verkehrsscheide als Sackstrassen endigen oder nach den beiden benachbarten Marktorten gabeln. Die Strassen 2. Ordnung führen von Marktort zu Marktort und bilden somit über das ganze Land ein Dreiecksnetz. Sämmtliche Orte, welche auf ein und dieselbe Zufuhrstrasse angewiesen sind, bilden ein Strassengebiet. Berührt ein Strahl erster Ordnung bei seiner Verbindung zweier Marktgebiete ein drittes Marktgebiet, so muss sich an dieser Stelle ein Marktflecken vorfinden, von dem aus eine Strasse nach dem 3. seitlich liegenden Marktorte zu führen ist. Alle „Umkreisstrassen" d. h. solche Strassen, welche in der Verkehrsscheide liegen, sind ohne Verkehr und ohne Rentabilität, eine Ausnahme machen Verbindungen mit Ladeplätzen.

Zur Berechnung der Rentabilität einer Strasse, welche in der Ermässigung der Fracht ihren Ausdruck findet, werden darauf drei Gleichungen entwickelt. Durch dieselben werden bestimmt: 1) die Rente, 2) die Frachtkosten für den Zentner Nutzladung für eine, theils auf rohem Wege, theils auf besteinter Strasse zurückgelegte Reise, und 3) die vortheilhafteste Nutzladung. Das Resultat entspricht fast genau den Angaben der Landwirthschafts-Gesellschaft zu Celle, nach welchen durch die regelrechte Besteinung eines rohen Weges eine Frachtermässigung von 20 Pfennigen für den Zentner und die Meile eintritt. Der Festschrift zur Säkularfeier dieser Gesellschaft ist die Notiz entnommen, dass die Fracht für den Zentner und die Meile auf rohem Wege 2,5 Sgr. = 30 Pfennige betrage, dagegen auf Chausséen 0,8 Sgr. = 9,6 Pfennige. Interessant ist auch die durch Rechnung bewirkte Darlegung, ob eine Strasse zu gabeln sei oder nicht und unter welchem Winkel dies geschehen müsse.

Zum Schluss behandelt der Verfasser die Aufgabe der „genauen Festlegung des Strassenzuges innerhalb des gegebenen Strassengebiets" in 3 Theilen und zwar:

1) in der Bestimmung der geraden Mittellinie des Verkehrs,
2) in der Bestimmung der Ablenkung dieser Linie durch die einzelnen Zentralpunkte des Verkehrs,
3) in der Untersuchung der Terrainverhältnisse.

S.

Der praktische Zimmermann. Handbuch für Zimmermeister, Gesellen, Lehrlinge, Bauführer und Architekten. Herausgegeben von J. Promnitz, Königlicher Baumeister und Lehrer an der Kunst-, Bau- und Handwerksschule in Breslau. I. Band. Halle bei Knapp.

Der erste Abschnitt enthält einen populären Auszug aus der Festigkeitslehre mit vielen durchgeführten speziellen Rechnungen und Zahlen-Beispielen zur Berechnung von Holz-, eisernen Walz- und Fachwerks-Trägern. Im zweiten Abschnitt werden die Konstruktionen des Grundbaues: Fundationen, Betonschüttungen, Roste, Fangedämme, Rammen, Pumpen etc. vorgetragen. — Der dritte Abschnitt handelt von den Konstruktionen des Hohlbaues, den Holzverbindungen, den Hülfs-Konstruktionen weit gespannter Holzdecken, den Hängewerken etc.

Es zeichnen sich namentlich die 440 in den Text gedruckten Holzschnitte durch grosse Klarheit und Deutlichkeit aus, so dass das allgemein verständlich geschriebene Werk seinen Zweck vollständig erreichen dürfte.

Der zweite Band, dessen Erscheinen Mitte dieses Jahres angekündigt ist, soll handeln von den Balkenlagen, Verschalungen, Zwischendecken, den Dächern, Gesimsen, Treppen und Gerüsten.

Personal-Nachrichten.

Preussen.

Ernannt sind: Der Bau-Inspektor Spannagel zu Essen zum Ober-Bau-Inspektor bei der Regierung zu Liegnitz, — der Baumeister Schuke, zur Zeit in Friesack zum Kreis-Baumeister zu Rathenow.

Versetzt sind: Der Eisenbahn-Bau- und Betriebs-Inspektor bei der Ostbahn Vogel zu Königsberg i. Pr. nach Berlin, — der Kreisbaumeister Buttmann zu Treuenbrietzen nach Nauen.

Der Bau-Rath Crüger zu Schneidemühl tritt vom 1. Juni ab in den Ruhestand.

Am 1. Mai haben das Baumeister-Examen bestanden: Albrecht Loycke aus Havelberg, Benno Doepke aus Ostrowo, Carl Pilger aus Weslarn.

Am 8. Mai haben bestanden das Baumeister-Examen: Heinrich Jacobi aus Anclam, August Schmidt aus Burg; das Bauführer-Examen: Ernst Schubert aus Ziegelhütte bei Clausthal, Gustav Farenholz aus Goslar.

Am 9. Mai d. J. verschied zu Berlin an den Folgen eines Lungencatarrh der Geheime Admiralitätsrath Pfeffer Mitglied der Technischen Baudeputation, seit dem Jahre 1827 Mitglied des Architekten-Vereins zu Berlin.

Offene Stellen.

1. Für eine Reichsgrafschaft in einem der schönsten Theile der Provinz Sachsen wird die sofortige Anstellung eines für den Staatsdienst geprüften Baumeisters beabsichtigt. Die Kompetenzen sind: Gehalt für das erste Jahr 600 Thlr., das zweite 700 Thlr., für das dritte Jahr 800 Thlr., freie geräumige Wohnung mit Garten und ausreichende Reisekosten-Entschädigung. Weitere Mittheilungen vermittelt die Expedition sub Chiffre G. R. W.

2. Zur Ausarbeitung der Risse bei Vergrösserung des Zuchthauses zu Diez a./Lahn wird zum sofortigen Eintritt ein geprüfter

Bauführer gegen die reglementsmässigen Diäten gesucht. Beaufsichtigung der Ausführung wird in Aussicht gestellt. Meldungen an die Königl. Bau-Inspektion zu Limburg a./Lahn zu richten.

3. Es wird ein Feldmessergehülfe für Eisenbahn-Vorarbeiten gesucht, der womöglich bei solchen schon beschäftigt gewesen ist. Meldungen an Bauführer Vogel in Berlin, Prinzen-Strasse No. 24, 2 Tr.

4. Bei den Oder-Regulirungsbauten im Frankfurter Regierungs-Bezirk findet ein Baumeister resp. ein Bauführer dauernde Beschäftigung. Wasser-Bau-Inspektor Rose zu Frankfurt a./O. giebt darüber nähere Auskunft.

5. Zur speziellen Leitung der Arbeiten zur Herstellung der Kirche in Striegau wird auf die Dauer von 2 Jahren ein Baumeister oder älterer Bauführer zum sofortigen Antritt gesucht. Meldung beim Bau-Inspektor Gandtner in Schweidnitz.

6. Ein Bauführer oder Hülfsarbeiter beim Zeichnen und Veranschlagen wird gesucht vom Bau-Rath Steenke in Zölp per Maldeuten (vergl. die Inserate).

7. Zu Spezialleitungen Königl. Bauten im Baukreise Birnbaum wird ein Bauführer auf circa 2 Jahre sofort gesucht. Diäten $1\frac{1}{3}$ Thaler pro Tag, Feldzulage $17\frac{1}{2}$ Thlr. monatlich. Das Nähere zu erfragen bei dem Rendanten der Bauakademie in Berlin, Hrn. Hofmeister. Meldungen beim Kreisbaumeister Knechtel in Birnbaum, Provinz Posen.

8. Für die Venlo-Hamburger Eisenbahn werden 3 Abtheilungs-Baumeister gesucht. Näheres im Inseratentheile.

9. Zur Ausarbeitung von Zeichnungen und Anschlägen zum Umbau der hiesigen Klostergebäude zu einem Gefängnisse wird auf 4 Monate gegen reglementsmässige Diäten ein Bauführer gesucht. Meldungen erbittet Kreisbmstr. Woas in Trebnitz in Schl.

10. Zu einem Kirchenbaue in Biskirchen an der Lahn bei Station Stockhausen der Nassau'schen Bahn, wird für 4 Monate ein bereits im Hochbau erfahrener Bauführer gesucht und kann sofort antreten. — Diäten 50 Thlr. pro Monat. Näh. i. d. Exped.

11. Behufs Vertretung resp. Banleitung wird ein Baumeister oder Bauführer zum alsbaldigen Eintritt gesucht von dem Kreisbaumeister Lipke zu Delitzsch.

12. Ein tüchtiger Architekt, auch gewandt im Veranschlagen, findet im Büreau eines Baumeisters hierselbst Beschäftigung. Adressen unter Chiffre A. Z. 100 an die Expedition.

13. Ein zuverlässiger und gebildeter Bautechniker, im Eisenbahnbaufach bewandert, wird für Strecke und Büreau gegen 45—60 Thlr. Salair pro Monat gesucht. Meldungen in der Expedition sub Chiffre J. R.

14. Ein junger wissensch. gebildeter Architekt, im Zeichnen und Veranschlagen wohlgeübt, findet vom 1. Juni ab dauernde Beschäftigung beim Baumeister Plessner. Mit Zeugnissen und Arbeitsproben zu melden in Berlin, Wilhelmstrasse 32.

15. Zur Verwaltung der Bau-Inspektion zu Wittenberg bis 1. Oktober d. J. wird ein Baumeister oder praktisch schon beschäftigt gewesener Bauführer gegen 2 Thlr. Diäten und die reglementsmässigen Reisekosten bis Wittenberg sofort gesucht von dem Königlichen Bau-Inspektor Deutschmann in Wittenberg.

16. Zu einer sofort anzutretenden Beschäftigung in Berlin, wird für die Dauer von etwa drei Monaten ein Bauführer gegen die reglementsmässigen Diäten gesucht. Meldungen unter Vorlage der Empfehlungen sind zu richten an den Baumeister Boethke Leipziger Strasse 4.

Submissionen.

1) Mittwoch den 19. Mai Vorm. 10 Uhr Term. e. Subm. auf Lieferung von Buchenholz zu Pfahl- und Bohlwänden sowie Arbeits-Rüstungen der Weserbrücke zu Minden. (7138 Kbkfss. Ganzholz, 1082 Kbkfss. Halb- und Kreuzholz, 23400$^{\square'}$ 2—6zöllige Bohlen). Bedingungen einzusehen resp. zu beziehen v. Bauinsp. Pietsch zu Minden.

2) Mittwoch den 19. Mai Vorm. $11\frac{1}{2}$ Uhr Term. e. Subm. auf Lieferung von 300 Tonnen Portland-Zement f. d. Königl. Eisenbahn-Verwaltung zu Elbing. Beding. einzusehen resp. zu beziehen v. Eisenbahn-Bau-Inspektor van Nes zu Elbing.

3) Donnerstag den 20. Mai Vorm. 11 Uhr. Term. e. Subm. auf Lieferung und Aufstellung von 6 Drehscheiben à 40' Durchm. auf d. Bahnhöfen Kettwig, Kupferdreh, Hattingen, Schwerte, Arnsberg und Bestwig der Berg.-Märk. Eisenbahn. Beding. und Zeichn. einzuseh. resp. zu bezieh von d. Zentral-Bau-Büreau ders. zu Elberfeld durch den Büreau-Vorst. Elkemann.

Brief- und Fragekasten.

Hrn. L. in Stargard — Abdeckung der Strebepfeiler mit einem wasserdichtem Material (am billigsten wohl Schieferplatten), wird wohl am leichtesten zum Ziele führen. Vorher muss aber das Mauerwerk, soweit die Konsistenz des Mörtels gelockert, ist, erneuert werden.

Beiträge mit Dank erhalten von den Herren E. in Osnabrück, M. in Bromberg, L. in Delitzsch, W. in Mainz, O. in Linnich, R. in Hamburg.

Architekten-Kalender

Jahrgang 1870.

Wir ersuchen alle Freunde unseres Unternehmens und alle sonstigen Besitzer des Architekten-Kalenders, welche die Absicht haben, uns Vorschläge für die anderweitige Gestaltung und Verbesserung des nächsten Jahrganges zu machen, uns Ihren freundlichen Rath sobald als möglich, womöglich schon vor dem 1. Juli d. J., zukommen zu lassen, damit schon jetzt einzelne Vorbereitungen getroffen werden können. Namentlich würden uns Aeusserungen darüber, ob und inwieweit eine Einführung des Meter-Maasses in den Architekten-Kalender in den Wünschen unserer Fachgenossen liegt, willkommen sein. Alle Briefe in dieser Angelegenheit erbitten wir unter Adresse der Redaktion der Deutschen Bauzeitung, Louisenufer 3a. in Berlin.

Berlin, im Mai 1869. **Die Herausgeber des Architekten-Kalenders.**

Zur gefälligen Beachtung!

Nachdem der Neudruck der vergriffenen Nummern des ersten Quartals laufenden Jahrgangs dieser Zeitung vollendet ist, können wir dasselbe den verehrlichen neu hinzutretenden Abonnenten wieder vollständig nachliefern, ersuchen jedoch, da unsere Vorräthe nur noch sehr gering sind, etwaige Bestellungen gefälligst schleunigst aufgeben zu wollen.

Wir bemerken gleichzeitig, dass von dem **Aufsatz über die Dombau-Konkurrenz** gegenwärtig ein sorgfältig und elegant ausgestatteter Separat-Abdruck veranstaltet wird, der im Text vollständig umgearbeitet und in den Abbildungen nicht unbedeutend vermehrt worden ist. Wir werden uns erlauben, in Kürze nähere Mittheilungen darüber zu machen.

Die Expedition der Deutschen Bauzeitung.

Für eine 6 Meilen lange, im Bau begriffene Strecke unserer Bergwerksbahn suchen wir einen mit der formellen Qualifikation als **„Baumeister“** versehenen Abtheilungs-Ingenieur zum sofortigen Antritt, spätestens zum 1. Juni d. J.

Offerten mit Angabe des beanspruchten Salairs und unter Einreichung von Zeugniss-Abschriften ersuchen wir, an unsere Adresse, Gartenstrasse No. 22 c. hierselbst zu richten.

Denjenigen Herren Bewerbern, welche nicht berücksichtigt werden, sollen die Atteste unter Couvert zurückgesendet und die Besetzung der Vakanz durch Inserat in dieser Zeitung statt besonderer Antwort mitgetheilt werden.

Direktion der Rechte-Oder-Ufer-Eisenbahn-Gesellschaft.

Ein **Baumeister** und drei **Bauführer** finden bei den hiesigen Hafenbauten gegen 3 Thlr. resp. 2 Thlr. Diäten Beschäftigung. Anmeldungen sind unter Einsendung der Zeugnisse an die unterzeichnete Kommission zu richten.

Heppens, den 2. Mai 1869.

Die Hafenbau-Kommission für das Jadegebiet.

Offene Baubeamten-Stellen.

Ein **Baumeister** und ein **Bauführer** wird für die hiesigen Hafenbauten gegen 3, resp. 2 Thlr. Diäten gesucht.

Meldungen sind unter Einsendung der Zeugnisse an die unterzeichnete Direktion zu richten.

Kiel, den 7. Mai 1869.

Die Hafenbau-Direktion.

Für Pesth in Ungarn

wird ein in der Anlage von **Wasserleitungen in Wohngebäuden** praktisch und theoretisch gebildeter junger Mann gegen monatlich 40 Thlr. Gehalt und freie Station gesucht. Meldungen beim Architekten Alois Haussmann in Ofen, Hauptgasse 38.

Ein **Baumeister** übernimmt die ganze, eventuell theilweise Bearbeitung grösserer Hochbauprojekte. Näheres Berlin, Prinzen-Strasse 46 b. 3 Treppen rechts.

Ein gewandter **Architekt** und **Maurermeister** wünscht sich an einem soliden Baugeschäft mit 30 % Gewinn-Antheil zu betheiligen, am liebsten in einer Hafenstadt. — Gefällige Offerten sub Chiffre H. K. nimmt die Expedition entgegen.

Ein **Eisenbahn-** und **Maschinen-Ingenieur,** durch eine achtjährige Praxis in der Entwerfung, Berechnung, Ausführung und Aufstellung grösserer Maschinen, sowie eiserner Dach- und Brücken-Konstruktionen durchaus erfahren, sucht eine entsprechende Stellung im In- oder Auslande. Gef. Franko-Offerten sub Litt. H. 84 befördert die Annoncen Expedition von E. Schlotte in Bremen.

Ein **Maurermeister,** der vielfach grössere Bauten geleitet, sucht eine ähnliche Stellung oder Beschäftigung in einem Bau-Bureau. Gute Zeugnisse können vorgelegt werden. Adr. A. B. 16. in der Exp.

Ein **Feldmesser,** hauptsächlich in Eisenbahn-Vorarbeiten erfahren, geübter Zeichner, mit sehr guten Empfehlungen, sucht sofort Beschäftigung. Adressen bittet man unter A. L. 84 in der Exped. d. Bl. niederzulegen.

Für Geometer.

Die Stadt Elberfeld beabsichtigt, zwei Pläne über den engeren Stadtbezirk und die nächste Umgebung desselben, und zwar einen grösseren, im Maasstabe von 1 zu 500, und einen kleineren, im Maasstabe von 1 zu 2500 anfertigen zu lassen. Geometer, welche diese Anfertigung zu übernehmen bereit sind, wollen solches **baldigst, spätestens aber bis zum 26. Mai d. J.,** unter näherer Angabe der Bedingungen dem Ober-Bürgermeister-Amte mittheilen.

Die vorhandenen Materialien stehen Behufs der Anfertigung der Pläne zur Verfügung.

Elberfeld, den 5. Mai 1869.

Für den Oberbürgermeister
Der Beigeordnete.
Jaeger.

Magdeburg-Halberstädter Eisenbahn
Berlin — Hannover.

Die Lieferung von:
5 Millionen hartgebrannter Mauersteine oder Klinker
½ Million Verblendklinker
für die Bauwerke der I. Bau-Abtheilung der Berlin-Hannover'schen Eisenbahn soll im Wege der öffentlichen Submission vergeben werden und ist hierzu ein Submissionstermin auf

Donnerstag, den 20. Mai d. J., Vormittags 11 Uhr

im Abtheilungs-Büreau, Schiffbauerdamm No. 3, 2 Treppen, anberaumt worden. —

Lieferungs-Bedingungen liegen ebendaselbst zur Einsicht bereit und können gegen Erstattung der Kopialien in Empfang genommen werden.

Offerten sind versiegelt und portofrei mit der Aufschrift:
„Offerte für Mauersteine“
bis zum genannten Termine einzureichen und werden in Gegenwart der etwa erscheinenden Submittenten eröffnet werden.

Berlin, den 3. Mai 1869.

Der Abtheilungs-Baumeister
A. Lent.

Anfertigung von Bauzeichnungen, Kopien und Pausen besorgt sauber, schnell und billig der Maurermeister Martens, Berlin, Mühlen-Str. 6.

Marie Hoffmann
Ernst Schubert
Verlobte.

Osnabrück, im Mai 1869.

Heute früh 7 Uhr wurde meine liebe Frau **Marie** geb. **Silber** von einem gesunden Mädchen glücklich entbunden.

Swinemünde, den 8. Mai 1869.

Alsen, Bauinspektor.

Venlo-Hamburger Eisenbahn.

Für die Venlo-Hamburger Bahn, insbesondere für die 13 Meilen lange Bahnstrecke Bremen-Harburg und eine andere frei gewordene Abtheilung, sollen **drei Abtheilungs-Baumeister** engagirt werden, von denen zunächst die speziellen Vorarbeiten und dann die Bauten selbst zu leiten sein werden.

Meldungen zu diesen Stellen werden von dem unterzeichneten technischen Dirigenten entgegengenommen.

Osnabrück, den 26. April 1869.

A. Funk, Ober-Baurath.

Bekanntmachung.

Auf Grund unseres Konkurrenz-Ausschreibens vom 19. April v. J. waren 22 Pläne zum Neubau eines Rathhauses für unsere Stadt eingegangen.

Eine aus dem Herrn Baurath Hase in Hannover, dem Herrn Dombaumeister Voigtel in Köln und dem Herrn Professor Adler in Berlin bestehende Kommission hat nun unter Mitwirkung unseres Oberbürgermeisters die Pläne nach ihrem künstlerischen Werthe und nach ihrer praktischen Brauchbarkeit unter Zugrundelegung des Programms vom 15. April a. p. vom 11. bis 14. v. Mts. hierselbst beurtheilt und einstimmig:

1. den Herren Architekten Flügge in Essen und J. Marchand in Köln den ersten Preis von 500 Thlr.,
2. dem Herrn Baumeister F. Hassenkamp in Bromberg den zweiten Preis von 300 Thlr.,
3. dem Herrn Stadtbaumeister Schulz zu Duisburg und dem Herrn Architekten F. Everbeck in Osnabrück den dritten Preis von 200 Thlr.

zuerkannt.

Indem wir solches zur Kenntniss des Publikums und der übrigen Herren Konkurrenten bringen stellen wir letzteren anheim, ihre eingereichten Arbeiten von uns zurückzufordern.

Dortmund, den 4. Mai 1869.

Der Magistrat
Zahn.

Magdeburg-Halberstädter Eisenbahn
Berlin — Hannover.

Die Lieferung von 1670 Schachtruthen Kalkbausteinen für die Bauwerke der I. Bauabtheilung der Berlin-Hannoverschen Eisenbahn soll im Wege der öffentlichen Submission vergeben werden und ist hierzu ein Submissionstermin auf

Mittwoch, den 19. Mai d. J., Vormittags 11 Uhr

im Abtheilungsbureau Schiffbauerdamm 3, 2 Treppen, anberaumt worden. —

Lieferungs-Bedingungen liegen ebendaselbst zur Einsicht bereit und können gegen Erstattung der Kopialien in Empfang genommen werden.

Offerten sind versiegelt und portofrei mit der Aufschrift:
„Offerte für Kalkbausteine“
bis zum genannten Termine einzureichen und werden in Gegenwart der etwa erscheinenden Submittenten eröffnet werden.

Berlin, den 3. Mai 1869.

Der Abtheilungs-Baumeister
A. Lent.

Die Herren Architekten, Bauunternehmer und Mitglieder von Baugesellschaften mache ich hierdurch auf die in meinem Verlage bereits in 50 Nummern erschienenen Original-Photographien von

Wohnhäusern und Villen Berlin's

aus der neuesten Bauperiode,
(auf etwa 24 × 18 Zoll, pro Blatt 1½ Thlr., 10 Stück zusammengenommen für 10 Thlr.)

ergebenst aufmerksam. Die geschmackvollen Neubauten, vornehmlich der Victoria-, Regenten-, Hohenzollern-, Bendler-, Rauch-, Lenné-, Thiergarten- und Bellevue-Strasse sind in dieser Sammlung reich vertreten; auch aus den übrigen Stadttheilen wird alles durch Originalität des Stiles und Harmonie der Verhältnisse Hervorragende nach und nach Aufnahme finden.

Zugleich empfehle ich mein umfangreiches Lager von Originalzeichnungen historischer Baudenkmäler aller Länder und Zeitperioden. — Auswahlsendungen werden bereitwilligst vollzogen.

Eduard Quaas in Berlin

Buch- und Kunsthandlung, an der Stechbahn 4.

Specialität für
Luftheizungen und Ventilation.
Boyer & Consorten
in Ludwigshafen am Rhein.

Berliner Zinkgiesserei
von
L. Lippold
Linienstrasse No. 154a.

Die Zinkgiesserei liefert Zinkguss-Gegenstände der

Architektur, Kunst und Gewerbe aller Art

als:

Rosetten, Verzierungen

Leisten, Balkongitter, Konsolen, Kapitäle

Wappen

Heraldische Figuren, Statuen, Vasen

Grabkreuze, Tafeln und Kruzifixe etc.

FONTAINEN

in galvanischer Bronce sind stets vorräthig.

Nach einzusendenden Zeichnungen wird jeder Gegenstand prompt, richtig und billigst ausgeführt.

Neue rauchunmögliche Luftheizungen
J. H. Reinhardt in Mannheim.

Julius Ende
BERLIN,

Grosse Friedrichs-Strasse No. 114,

General-Agent

der

Ilfelder Parquet-Fussboden- & Holzwaaren-Fabrik

und der

Fabrik-Gesellschaft für Holzarbeit „E. Neuhaus“

empfiehlt sein reichhaltiges Lager von **Parquet-Fussböden** von den einfachsten bis zu den reichsten Mustern zu den billigsten Preisen.

Bau- und Möbeltischler-Arbeiten jeglicher Art werden prompt und billigst effektuirt.

Musterkarten und Anschläge gratis.

Vollständig assortirtes dauerndes Lager Mühlenstr. 59, vis-à-vis d. Frankfurter Güterbahnhofe.

Glasirte Thonröhren, bestes schlesisches Material
von Carl Friedenthal.

Diese Röhren erfordern bei ihrer Verwendung fast nur die Hälfte an Dichtungs-Material und Arbeit, weil dieselben 2½' bis 3' und 4' lang sind; sie besitzen eine schöne, klare, durchsichtige und glatte Glasur, sind durchweg sehr hart gebrannt, so dass ihre Bruchfläche eine gesinterte Masse zeigt, und werden nur in Prima-Qualität, frei von Rissen und Sprüngen geliefert.

Ein Vergleich des vorstehend empfohlenen und des englischen Fabrikats bezüglich der Qualität und Leistungsfähigkeit wird unzweifelhaft zu Gunsten des ersteren ausfallen und bemerke ich, dass trotz dessen die Preise gleichstehen, so dass ich überzeugt bin, auf die Zufriedenheit der geehrten Herren Konsumenten in jeder Beziehung rechnen zu dürfen.

Comtoir und Musterlager sämmtlicher Thonwaaren obiger Fabrik.

Marcus Adler in Berlin, Georgen-Strasse No. 46a.

Institut für Wasser- & Gas-Leitung, Canalisirung, Wasser- & Dampf-Heizung.

BERLIN.
23. Alexandrinenstr.
Lager: Cottbuser Ufer 10.

GRANCER & HYAN.

POSEN.
COELN.

Bestes englisches **THON-ROHR** innen und aussen glasirt.

3"	4"	5"	6"	8"	9"	10"	12"	15"	18"	21"	24"	30"	Zoll i. l. W.
3¼	4	5½	6¾	9¾	11½	13½	20½	30¾	42	60	74¾	105	Sgr. in Berlin.
3½	4¼	5¾	7	10	11¾	14	21	32	43¾	61½	77½	125	„ „ Posen.
3¾	4½	5	7½	11¼	13¼	15¼	23	34¾	47½	66½	84¼	130	„ „ Coeln.
3	3¼	4½	5½	8	9	11	16	25	35	50	61	82	„ „ Stettin.

Franco Baustelle geliefert pro rheinl. Fuss. — Bei Posten über 500 Thaler billiger.

Hierdurch erlauben wir uns ganz ergebenst anzuzeigen, dass wir mit dem 1. Mai d. J. hier in Berlin ein Institut für

Central-Heizungen
nach den neuesten Erfahrungen

eröffnet haben, und zwar sowohl für **Heisswasser-** wie **Warmwasserheizungen.**

Wir sehen uns im Stande, in Wohnhäusern, in öffentlichen Gebäuden jeglicher Art, als Kirchen, Fabriken, Lazarethen, Krankenhäusern, Kasernen, Schulen etc., je nach Wunsch das eine oder andere System unserer Heizungs-Anlagen in kürzester Zeit zur Ausführung zu bringen und garantiren für einen rationellen Erfolg auf längere Zeit. Auch übernehmen wir kleine Ausführungen, als Badeeinrichtungen, Backöfen, Trockendarren etc. und erlauben uns auf ein vorzügliches System von Treibhaus-Heizung aufmerksam zu machen. Nach eingesandten Bauzeichnungen werden Kosten-Anschläge schnell und gratis angefertigt.

Laporte & Feldhoff
Grosse Hamburgerstrasse 2.

Heckmann & Co. in Mainz
Einrichtung von

Luftheizungen vermittelst **Calorifères.**

Zinkgiesserei für
Kunst u. Architektur
Fabrik von Gaskronen

Schaefer & Hauschner
Berlin, Friedrichsstr. 225.

PREIS-MEDAILLE

ZUERKANNT PARIS 1867.

ZUERKANNT

LONDON 1862.

KOCH & BEIN
Brüder-Str. 29.

BERLIN.

K B

Metall- u. Glas-Buchstaben-Fabrik

Wappen u. Medaillen-Giesserei.

Fabrik für emaillirte Eisenblech-Schilder.

29. Brüder-Str. 29.

„Renaissance"

Kommandit-Gesellschaft für Holzschnitzkunst

L. & S. Lövinson. **R. Kemnitz.**

BERLIN

8. Unter den Linden 8.

1. Eine kontraktlich engagirte ausreichende Zahl **intelligenter Arbeitskräfte,**
2. Ein bedeutender Vorrath von **guten, ausgetrockneten Hölzern,**
3. Die in unserer Fabrik in stetem Betriebe befindlichen **12 Holzbearbeitungsmaschinen** neuester und bester Konstruktion

ermöglichen es uns zu den billigsten Preisen **Ausführung von Lieferungen** auf **Möbel** in jeder beliebten Holzgattung, namentlich in **Eichenholz**, jederzeit zu übernehmen, theils nach **Zeichnung der**

Herren Architekten

theils nach eigenen Ideen.

Hinsichtlich prompter Erfüllung unserer kontraktlichen Verpflichtungen stehen uns die **Referenzen der Herren Baumeister** zur Seite. Von den zur vollen Zufriedenheit ausgeführten Arbeiten der neueren Zeit erwähnen wir nur:

1. Die gothischen Arbeiten im Palais Solms in Hannover und in der Marienburg (K. Baurath Oppler).
2. Die Renaissance-Einrichtung in Schloss Türmitz (K. K. Architekt Goller).
3. Die Bahnhofs-Einrichtungen der Kgl. Schlesischen Gebirgsbahn (K. Baumeister Cuno).
4. Die innere Einrichtung der neuen Synagoge in Berlin (K. Baurath Stüler, Baumeister Hähnel).
5. Die Lieferungen für die Königl. Central-Commission der Pariser-Ausstellung (Kgl. Baumeister Pflaume, Kgl. Baumeister Kyllmann).
6. Die Bahnhofs-Einrichtungen der Magdeb. Halberst.-Eisenbahn (K. Bmstr. Schneider, K. Bmstr. Bock).
7. Die gothischen Arbeiten für das Schloss des Grafen Potocki in Bendlewo in Posen (Bmstr. Margowski).

C. Schmidt & Meyer

Holz-Handlung und Maschinentischlerei

Oeynhausen — Westfalen

empfehlen ihre **rohen Hölzer** jeder Art und ihre Fabrikate, als **gewöhnliche** und **Parquetfussböden, Fenster, Thüren, Treppen,** überhaupt jede **Bautischlerarbeit** nach Zeichnung, mit allen **Beschlägen** und auch ohne diese. Unsere nunmehr completen Maschineneinrichtungen setzen uns in den Stand, die exakteste Arbeit prompt und in kürzester Zeit liefern zu können.

W. A. Meyer

Berlin, Steglitzer Strasse 83.

Agentur und Musterlager

engl. glasirter Thonröhren

von

Geo. Jennings in London.

Fredk. H. Phipps

Ingenieur

68 Klingelpütz, Cöln,

übernimmt die Anlage von

Niederdruck- und Hochdruck-Heizungen

(letztere nach **Perkins** System) für Wohnhäuser, öffentliche Gebäude, Kirchen, Magazine, Gewächshäuser, Darr- und Trockenkammern aller Art. — auch **Gas-** und **Wasserleitungen, Bade-Einrichtungen** und alle in dieser Branche vorkommende Arbeiten.

Schmiedeeiserne Heisswasser-, Gas- und Wasserleitungs-Röhren nebst Fittings, Apparate der allerneuesten Erfindung und in vorzüglicher Güte, sind stets in grösseren Quantitäten auf Lager und dadurch schleunige Ausführung verbürgt. Zeugnisse über gediegene Ausführung grösserer Anlagen in Deutschland werden auf Verlangen vorgelegt.

Berlin, den 1. Mai 1869.

P. P.

Hierdurch beehre ich mich, Ihnen die ergebene Anzeige zu machen, dass unter dem heutigen Datum

Herr **George Theodore Seydel,**

bisher Manager der Herren Gwynne & Co., Essex-Street-Works in London

als Socius in das unter meinem Namen geführte technische Geschäft eingetreten ist. Die neue Firma lautet:

MÜLLER & SEYDEL

und sind auf dieselbe sämmtliche Activa und Passiva der alten Firma übergegangen.

Indem ich bitte, das Wohlwollen, welches Sie dem bisherigen Geschäfte schenkten, dem neuen erhalten zu wollen, zeichne

Hochachtungsvoll

Dr. E. Müller

Civil-Ingenieur.

Bezugnehmend auf vorstehende Anzeige erlauben wir uns, Ihnen ergebenst mitzutheilen, dass wir die Hauptfächer des bisherigen Geschäfts: **Städtische Wasserleitungen, Gasanstalten, Kanalisations-, Heizungs- und Ventilationsanlagen** als **Spezialitäten** beibehalten werden, und zeichnen wir, indem wir um Ihre geschätzten Aufträge für genannte Anlagen bitten

Hochachtungsvoll

Müller & Seydel

BERLIN,

Comtoir: Jerusalemerstr. 30.

Die

Portland-Cement-Fabrik „STERN"

Toepffer, Grawitz & Co.

in Stettin

empfiehlt den Herren Bau-Beamten, Bau-Unternehmern und Cement-Händlern ihr Fabrikat in bester Qualität und reeller Verpackung ganz ergebenst und sichert die prompteste Ausführung der hiermit erbetenen gefälligen Aufträge zu.

Luftdruck-Haus-Telegraphen

neuester Konstruktion, nach Ad. Ernecke-Wehr'schen System von mir allein angefertigt, sind, laut bei mir einzusehenden Gutachten wissenschaftlicher Autoritäten, die **vorzüglichsten** aller ähnlichen Signal-Apparate und **übertreffen** in **jeder** Hinsicht sowohl die gewöhnlichen Draht-Klingelzüge wie die elektrischen Haus-Telegraphen. — Ein **unerreicht** dastehender Vorzug derselben ist ihre sich bis zu **2000** Fuss erstreckende Wirksamkeit und dass ferner, was **ganz besonders zu beachten**, damit zwölf Signale durch **nur ein** Leitungsrohr gegeben werden können. Das Hamburger Gewerbevereins-Blatt No. 5 vom April cr. beurtheilt dieselben **als die einfachsten, besten, dauerhaftesten** und auch **billigsten.**

Ad. Ernecke in Berlin

Zimmer-Strasse No. 87.

Die **Maschinenbauwerkstätte** von

AHL & POENSGEN in Düsseldorf

empfiehlt sich zur Anfertigung von

Wasserheizungen

aller Art, mit und ohne Ventilation, für Wohnhäuser, öffentliche Gebäude, Krankenhäuser, Gewächshäuser etc.

sowie **Dampfheizungen, Bade-Einrichtungen** etc.

Unsere Wasserheizungsanlagen lassen sich ohne jede Schwierigkeit auch in schon bewohnten Gebäuden einrichten.

Kostenanschläge, Pläne, Beschreibungen und Atteste werden auf Verlangen gratis eingesandt.

Zu Vergoldungen für Ornamente, Stuck, Eisen, Orgeln und Kirchenverzierungen empfiehlt sich das Atelier von **G. Roller**, Vergolder, Spiegel- und Bilder-Rahmen-Fabrikant.

Berlin 35. Mohrenstrasse 35.

Centrifugal- und Kettenpumpen

Leistung 10—400 Kubikfuss pr. Minute. 40—400 Thlr., sowie alle

Pumpen zu Handbetrieb,

Pumpen mit Vorgelege zu Riemenbetrieb,

für 1/2 bis 60 Kubikfuss Wasser pro Minute auf beliebige Höhe zu heben, liefern

Sievers & Co.

Maschinenfabrik in Kalk bei Deutz am Rhein.

Kommissionsverlag von Carl Beelitz in Berlin.

Druck von Gebrüder Fickert in Berlin.

Jahrgang III. № 21.

DEUTSCHE BAUZEITUNG

Wochenblatt

herausgegeben von Mitgliedern

des Architekten-Vereins zu Berlin.

Zusendungen bittet man zu richten an die **Expedition** Buchhandlung von C. Beelitz, Berlin, Oranien-Str. 75.

Insertionen 2½ Sgr. die gespaltene Petitzeile. Dieselben müssen bis spätestens Dienstag Mittag eingeliefert sein.

Bestellungen übernehmen alle Postanstalten und Buchhandlungen, für Berlin die Expedition Oranien-Str. 75.

Preis 25 Sgr. pro Vierteljahr. Bei direkter Zusendung jeder einzelnen Nummer unter Kreuzband 1 Thlr.

Redakteur: K. E. O. Fritsch. Berlin, den 20. Mai 1869. **Erscheint jeden Donnerstag.**

Zur internationalen Kunst-Ausstellung in München.

Es ist den Lesern unserer Zeitung bereits bekannt geworden, dass die Architekten Bayerns den Entschluss gefasst haben, es mit allen Kräften anzustreben, dass auf der bevorstehenden internationalen Kunst-Ausstellung in München auch den Leistungen der Architektur eine angemessene und würdige Vertretung werde. Das zur Leitung und Förderung des Unternehmens eingesetzte Komité hatte zu diesem Zwecke bereits einen dringenden Aufruf zur Betheiligung unter den Architekten Deutschlands verbreitet, der vielen Fachgenossen direkt zugegangen sein wird. Leider war jedoch der zur Anmeldung der Beiträge festgesetzte Termin bis zum 15. Mai d. J. so kurz bemessen, dass wir fürchten, die Betheiligung werde bis jetzt keine allzurege gewesen sein.

Indem wir heute zu melden haben, dass dieser Termin **bis zum 1. Juni verlängert** worden ist und nach Verhältnissen sogar noch etwas weiter verschoben werden könnte, wollen wir nicht unterlassen, in etwas eingehenderer Weise auf die grosse Wichtigkeit der beabsichtigten Ausstellung hinzuweisen und unsere Fachgenossen auf das Wärmste zu ihrer Beschickung aufzufordern.

Es handelt sich für Deutschland um einen **ersten Versuch**, eine **umfassende** Sammlung architektonischer Erfindungen aus der Gegenwart zu veranstalten und zu einer längere Zeit **andauernden**, eine vollständige Würdigung, ein gründliches Studium ermöglichenden Ausstellung zu bringen. Die flüchtigen Ausstellungen, die mit den Versammlungen deutscher Architekten und Ingenieure verbunden waren, so werthvoll und unersetzlich sie auch sein mochten, entsprachen doch leider dieser zweiten Bedingung so wenig, dass sie nur zum allergeringsten Theile gewürdigt werden konnten, und entbehrten mehr oder weniger auch einer genügenden Vollständigkeit. An allgemeinen Kunstausstellungen aber haben architektonische Arbeiten bisher nur selten Theil genommen. Sie treten in ihrer schlichten Erscheinung, sowie ihrem Wesen nach, das nur eine flüchtige Idee, nur eine dürftige Skizze des ausgeführten wirklichen Kunstwerks wiederspiegeln kann — auch zu sehr zurück vor Gemälden und Skulpturen, in denen die Wirkung der Idee und ihrer technischen Ausführung sich glänzend vereinigen, und werden in ihrer Vereinzelung neben jenen meist unbeachtet bleiben.

Anders wenn einer derartigen architektonischen Kunst-Ausstellung ein grösserer Umfang, eine selbstständige Bedeutung gegeben werden könnte, wie es hier angestrebt werden soll, wenn es gelingt die Leistungen eines weiteren Kreises zu einem Gesammtbilde zu vereinigen, das nicht nur lehrt, was da Alles erstrebt wird in unserer heutigen Baukunst, sondern auch objektiv vergleichen lässt, wie sich die einzelnen Schulen und Richtungen derselben zu einander verhalten. Ein gegenseitiges Kennenlernen, ein Abwägen der eigenen Vorzüge und Nachtheile gegen die des Anderen, ein Messen an und mit einander, wie es eine derartige Ausstellung ermöglichen würde, wäre sicher von grösstem Werthe. Gegenseitige Verständigung, neu gespornter Wetteifer der Künstler, sie müssten der erste — nachhaltige Förderung der Kunst der weitere Erfolg davon sein! Wie eine solche Ausstellung namentlich auch der Ort ist, um mit Entwürfen vor die Welt zu treten, denen das Glück einer Ausführung nicht geworden ist — und in solchen Entwürfen werden ja leider noch oft genug gerade die besten Gedanken niedergelegt — brauchen wir kaum besonders zu erwähnen. Auch den nicht zu unterschätzenden Einfluss, den sie darauf ausüben muss, im Volke das so schmerzlich vermisste Verständniss für unsere Kunst, das Interesse für dieselbe neu anzuregen und zu fördern, wollen wir nur flüchtig andeuten.

Einen je weiteren Kreis der Betheiligung das Unternehmen umfasst, desto werthvoller wird es sein. Es kann daher dieser erste Versuch in München durch die Internationalität nur gewinnen. Freuen und begnügen wollen wir uns jedoch auch dann, wenn die Betheiligung im Wesentlichen nur auf Deutschland, auf dieses aber um so vollständiger sich erstreckt. Es wird dann Sache der Zukunft sein, das Unternehmen in längeren oder kürzeren Zeiträumen an anderen Orten zu wiederholen, um die Vortheile desselben, die gegenwärtig doch immer nur einem beschränkten Kreise zu Theil werden, zum Gemeingute Aller zu machen.

Doch wir haben wohl nur wiederholt, was viele Fachgenossen sich selbst schon zur Empfehlung der beabsichtigten architektonischen Ausstellung gesagt haben und sagen konnten, ohne dass sie deshalb zu dem Entschlusse einer aktiven Betheiligung an derselben gelangt wären. Versuchen wir daher ein Wort um die Bedenken zu verscheuchen, die ihnen hindernd im Wege gestanden haben.

Es wird nämlich von vielen Architekten und gerade von denen, die faktisch am Meisten schaffen und bauen, geltend gemacht, dass sie durchgearbeitete Projekte, wie sie für eine Ausstellung geeignet seien, nicht vorräthig haben, sondern lediglich flüchtige Skizzen resp. Bauzeichnungen, mit denen sie neben so brillant dargestellten und ausgestatteten Entwürfen, wie sie z. B. in Wien angefertigt werden, nicht gern auftreten mögen. Ein Grund, der nicht ganz von der Hand zu weisen ist, da die Macht des ersten äusserlichen Eindruckes, mit der ein Projekt auf den Laien nicht nur, sondern selbst auf den Architekten wirkt, nicht unterschätzt werden darf. Aber einmal wird die Ausstellung sicher von Vielen besucht werden, die im Stande sind, jenes ersten Eindrucks vorurtheilsfrei Herr zu werden, und dann ist der Umstand, dass man nicht Alles und auch nicht viel geben kann, doch wahrlich

kein Grund, Nichts geben zu wollen. Gerade jene, die wenige fertige Entwürfe vorräthig haben, werden meist desto reicher sein an Photographien nach ihren ausgeführten Bauwerken, und solche Photographien werden heute bereits in so genügender Vollkommenheit angefertigt, dass ein Architekt mit solchem Zeugniss seiner Bauthätigkeit ehrenvoll genug bestehen kann. Dieses Auskunftsmittel möchten wir daher dringend zur Benutzung empfehlen; kann dem Bilde noch eine kleine Photographie des Grundrisses beigefügt werden, wie er doch meistens vorräthig sein wird, desto besser. Warnen möchten wir überhaupt vor Einsendung zu vieler Blätter eines Projektes, die die Uebersicht nur erschweren. Eine Ansicht, ein Hauptdurchschnitt, eine Perspektive und die nöthigsten Grundrisse (eventuell gleichfalls sogar nur Photographien derselben) dürften in den meisten Fällen genügen. Die praktischen Engländer, die sich häufig mit einer äusseren und einer inneren Perspektive begnügen, denen eine kleine Grundriss-Photographie beigesteckt ist, können hier ein Vorbild sein, wie ermüdende Schwerfälligkeit zu vermeiden ist.

Dringend fordern wir endlich alle Fachgenossen, die dazu in der Lage sind, auf im Interesse der Sache anregen zu wollen, dass die Ausstellung in der That ein richtiges und vollständiges Bild von dem Stande deutscher Baukunst gewähre, indem nicht allein einzelne Architekten sich an ihr betheiligen, sondern auch die **Behörden** sie beschicken, wie dies ja auf anderen Gebieten bei internationalen Ausstellungen der letzten Zeit stets der Fall gewesen ist. Oder sollte es von geringerer Wichtigkeit sein, die Leistungen des Staatsbauwesens zur öffentlichen Anschauung zu bringen, als die des Bergbaues und der Landwirthschaft, und verdient eine Kunstausstellung in Deutschland geringere Beachtung als eine Industrie-Ausstellung im Auslande? Gerade das Material, das hier zur Disposition steht, dürfte ein sehr reichhaltiges, zur Ausstellung vorzüglich geeignetes sein. In den Büreaux der Ministerien und Regierungen verstauben Projekte genug, die es verdienen an's Licht gezogen und öffentlich bekannt gemacht zu werden. Welchen Beitrag könnte allein die Technische Baudeputation des Preussischen Staates zur Ausstellung liefern, wenn sie eine Auswahl aus den in ihrem Archive lagernden Arbeiten, die zu den Baumeister-Prüfungen angefertigt worden sind, veranstalten wollte? Der Entwürfe zu der Konkurrenz für den Berliner Dom haben wir früher bereits erwähnt und hoffen wir, dass es auf einem oder dem anderen Wege gelingen möge, sie an der Ausstellung Theil nehmen zu lassen. Auch Kommunen und Korporationen, die im Besitze der bei einer Konkurrenz gekrönten Entwürfe sind, könnten vielleicht nicht ohne Erfolg darauf aufmerksam gemacht werden, dass sie sich ein Verdienst erwerben, wenn sie dieselben einschicken.

Wünschen wir, dass es unseren Zeilen vergönnt sei, ein Scherflein beizutragen zu dem Gelingen eines Unternehmens, das der Unterstützung aller Fachgenossen so würdig ist!

Anmeldungen zur Betheiligung, mit Angabe des Flächeninhalts der auszustellenden Zeichnungen in Quadratmetern, sind an Herrn Baurath **Hügel** in München zu richten.

Das Aquarium zu Berlin.

(Schluss).

Wenn wir im Vorhergehenden ein allgemeines Bild des Berliner Aquariums zu geben versucht haben, wie dasselbe jedem Beschauer sich darstellt, so ist es unsere besondere Aufgabe, das Bauwerk nunmehr auch von seiner eigentlich architektonischen Seite, in künstlerischer wie technischer Beziehung zu würdigen.

Jedenfalls darf dasselbe **künstlerisch** den seltenen Rang einer wirklichen **Original-Schöpfung** beanspruchen. Zwar reiht es sich im Allgemeinen ein in den Zusammenhang jener Bestrebungen, die für die Anlage der meisten neueren zoologischen Gärten, namentlich für den gleichfalls durch **Lüer** angelegten zoologischen Garten in Hannover, maassgebend waren: die Behausungen der Thiere nicht blos als mehr oder weniger monumental hergestellte Käfige derselben auszubilden und mit willkürlich herbeigeholten Kunstformen eines historischen Baustils zu verzieren, sondern sie den charakteristischen Eigenthümlichkeiten und Bedürfnissen der Thiere anzupassen und aus diesen heraus ihre künstlerische Form zu entwickeln. — Aber es übertrifft alle Bauwerke dieser Art nicht nur an Umfang, sondern eine wesentlich schwierigere, neue Aufgabe war es, die der Künstler hier gleichzeitig zu lösen unternommen hat. Keine geringere Aufgabe nämlich, als in geschlossenem und überdachtem Raume die lebendige Natur selbst und ihr schöpferisches Walten und Bilden nachzuahmen.

Die Mittel, deren er sich zu diesem Zwecke bediente, sind freilich nicht alle neu, und wer das Verdienst in den Mitteln allein und nicht auch in der damit erzielten Wirkung sucht, mag es dem Erbauer des Aquariums immerhin vorhalten, dass künstliches Grottenwerk, wie es den Haupthestandtheil seines Bauwerks bildet, schon vor Alters konstruirt worden ist. Auf den Landsitzen der Römer schon wurden Grotten dieser Art zum kühlenden Aufenthalte errichtet; sie bildeten einen beliebten Bestandtheil der von den italienischen Meistern der Renaissancezeit angelegten Prachtgärten und in der letzten Zopfperiode, der zweiten Hälfte des vergangenen Jahrhunderts, als englische Gartenkunst und sentimentale Naturschwärmerei Mode wurden, gab es in allen fürstlichen und herrschaftlichen Parks Eremitagen, künstliche Ruinen und Grotten mit seltenen Steinen und Muscheln inkrustirt, deren eine grosse Anzahl noch heute erhalten ist. Aber wie wenig sind diese künstlichen Gebilde zu dem Anspruche berechtigt auch künstlerische Gebilde zu sein. Als Puppenkram, der zur Heiterkeit auffordert, erscheint das Meiste uns heut, während auch das Beste davon höchstens ein gelungenes Dekorationsstück genannt werden kann und weit davon entfernt ist eine wirkliche Illusion zu erregen.

Diese gefährliche Klippe, die das Berliner Aquarium noch in erhöhtem Grade bedrohte, ist in der That glücklich vermieden worden. Trotz der originellen, naturalistischen Gestaltung des Ganzen erscheint doch kaum etwas gesucht oder manierirt, nichts als eine künstlich aufgezwungene Dekoration, sondern wie organisch gewachsen, wie von selbst entstanden muthet uns Alles an, was wir sehen.

Worin ruht das Geheimniss dieses künstlerischen Erfolges? — Es liegt einmal darin, dass die naturalistische Gestaltung des Bauwerkes nicht leere Spielerei, nicht Selbstzweck, sondern in erster Linie Mittel zum Zweck ist, dass sie sich der eigentlichen Bestimmung des Gebäudes, der Schaustellung der in ihm enthaltenen Thiere, ebenso bescheiden unterordnet, wie harmonisch anschliesst. Es liegt aber auch in der Art und Weise, wie der Versuch, die Natur nachzuahmen hier unternommen wurde. Unkünstlerisch wäre es gewesen, wenn man nichts als eine direkte Kopie der Natur angestrebt hätte, und kläglich hätte ein solches unmögliches Beginnen, wenn es auch noch so mühsam in's Werk gesetzt worden wäre, scheitern müssen. Unkünstlerischer noch und unmöglicher war eine Nachahmung der Natur durch wesenloses Blendwerk. Das Echte und Rechte war, zu verfahren wie alle Kunst in Nachahmung der Natur verfahren muss: die **Natur zu stilisiren**, ihr das Gesetz ihrer organischen Gebilde abzulauschen und nach diesem Gesetze, unter Berücksichtigung des zu erreichenden Zwecks und der zu Gebote stehenden Mittel, den Versuch eigenen Schaffens zu wagen.

Und das hat **Lüer** in diesem Falle gethan. Seine Schöpfung wirkt nirgends als Dekoration, weil sie in der That nirgends willkürliche Dekoration, weil sie überall aus dem Zwecke und der Konstruktion abgeleitet, weil sie durchaus mit echten natürlichen Mitteln hergestellt ist. Das Grottenmauerwerk der eigentlichen Aquarien-Räume, dessen düsterer, phantastischer Eindruck in so poetischem

Einklange steht mit der Wunderwelt der Wassertiefe, der es als Rahmen dient: es bildet in Wirklichkeit und sichtbar das struktive Gerüst des Gebäudes — Pfeiler, Wände, Gewölbe aus natürlichem Gestein in grossen Blöcken und in natürlicher Schichtung gefügt. Hier streift die Nachahmung der Natur im Einzelnen allerdings an Kopie, weil eine solche hier auch möglich war. Wie anders im oberen Geschosse, wo das reiche vegetabilische Leben der lichten Oberwelt zur Darstellung gebracht werden musste. Auch dort sind die tragenden Theile der umschliessenden Wände aus Felsen gebildet, das Innere der grossen Räume jedoch ist mit einem Laubdache überdeckt, als stilisirter Wald gestaltet worden. Hierzu waren natürliche Mittel nur zum Theil anwendbar. Und so sind die eisernen Stützen der Decke und des Daches, von denen die schmiedeeisernen Rippen der Laubgewölbe sich ausbreiten und verzweigen, nicht etwa in Form von Baumstämmen gegossen und als solche bemalt, und letztere nicht etwa als Aeste gebildet worden, wie ein Stümper es zweifellos gethan hätte — sondern mit feinem künstlerischen Takte wurden beide als künstliche Gebilde der Menschenhand charakterisirt und in gothischen Kunstformen gegliedert.

Warum gerade in gothischen Formen? wird Mancher fragen. — Und warum nicht? — Wenn einer unserer hellenistischen Zionswächter wirklich daran Aergerniss nehmen sollte, so hoffen wir doch, dass er an Ort und Stelle durch die Harmonie, in der diese Formen mit dem Charakter des ganzen Raumes stehen, versöhnt werden wird. Und von den alten Professoren, die einst alles Ernstes die Entstehung der Gothik aus den natürlichen Laubgewölben der deutschen Wälder ableiteten, lebt ja wohl keiner mehr um hier in seinem hartnäckigen Aberglauben bestärkt werden zu können? Wir halten jedoch die Anwendung gothischer Formen an dieser Stelle keineswegs für gleichgültig, sondern für durchaus bedeutsam; denn wir bekennen uns allerdings zu der Ansicht, dass nur ein Gothiker im Stande war dieses Bauwerk zu schaffen. Nicht einer von jenen Gothikern, die eben nur blinde Kopisten des Mittelalters sind, von dem sie nichts weiter gelernt haben, als die virtuose Beherrschung seiner Schematen — aber ein Künstler, der die fröhliche **Naivität des Schaffens** sich gewahrt hat, der das Wesen einer Sache nicht nur nach einem starren Formendogma zu symbolisiren trachtet, sondern an die Möglichkeit glaubt, dass die fortschreitende Kunst auch im Stande sein werde, neue Formen aus dem Wesen der Sache zu entwickeln! —

Und darum ist der ästhetische Werth und der Einfluss einer Schöpfung wie das Berliner Aquarium gewiss nicht zu unterschätzen. So verhältnissmässig selten die Fälle auch sein werden, wo das in ihm gegebene Vorbild direkt nachgeahmt werden kann, so wird das Beispiel einer so originellen und naiven Gestaltungskraft doch gerade auf diesem neutralen, von stilistischen Fragen wenig berührten Gebiete um so anregender und fruchtbringender wirken können.

Unmöglich ist es uns selbstverständlich, einzugehen auf alle Einzelheiten der künstlerischen Gestaltung des Bauwerks, das in der reichen Ausstattung, mit dem lebendigen Grün der Pflanzenwelt, mit den bewegten Formen abgestorbener Bäume, die den Thieren als Sitz- und Klettergerüst dienen, endlich in dem fröhlichen Leben der Thierwelt selbst, die sich allenthalben schon behaglich in ihm eingerichtet hat, seinen Schmuck und seine nothwendige Ergänzung findet. Mögen die nach der Wirklichkeit aufgenommenen Ansichten, die wir bringen, möge die Wirklichkeit selbst einen Ersatz dafür bieten. Erwähnen wollen wir nur noch der vorzüglichen Beleuchtungseffekte, ebensowohl der dem Charakter der Räumlichkeiten wohl angepassten Zumessung der Lichtmenge, wie einiger farbigen Lichtwirkungen, die nicht den geringsten Reiz der Anlage bilden. Und zwar steigert sich die Macht des Eindruckes fast bei der künstlichen Beleuchtung des Abends. Störend ist uns einzig, dass das Oberlicht über der geologischen Grotte doch gar zu nahe und drückend auf derselben liegt.

Was nun die **technische Ausführung** und die **Betriebs-Einrichtungen** des Baues betrifft, bei dessen Leitung **Lüer** durch die Bauführer **Hennecke** und **Kelterborn** unterstützt wurde, so überwog die Schwierigkeit derselben fast noch die der künstlerischen Konzipirung und Detaillirung. Lokalverhältnisse sowohl, namentlich die grosse Beschränktheit der Baustelle, wie die eigenthümliche Art der Technik waren es, welche die Ausführung, mit der im September 1867 begonnen wurde, in aussergewöhnlicher Art behinderten und über den ursprünglich in Aussicht genommenen Termin hinaus verzögerten. Der Umfang der praktischen Erfordernisse aber, die dieses Etablissement, in welchem neben einer Unzahl pflanzlicher Organismen nicht weniger als 40000 Thiere unterhalten werden und gedeihen sollen, bedingte — die Menge kleinlicher Rücksichten, die auf den Betrieb desselben zu nehmen waren, übersteigen wohl Alles, was in dieser Beziehung anderweit vorkommen kann, umsomehr als bei der Neuheit des Unternehmens bestimmte Prinzipien und

---

FEUILLETON.

Ein Ausflug nach Tunis und Karthago.

Am dreissigsten Januar bestieg ich in Malta den kleinen Schraubendampfer Dido, um auf einige Tage der europäischen Erde Lebewohl zu sagen und mir Tunis und Karthago anzusehen. Der betreffende Dampfer war früher im Besitz des Beys gewesen und führte damals den Namen Melodia, derselbe ist nun im vergangenen Jahre auf so eigenthümliche Weise gestrandet, dass ich nicht unterlassen kann, dieses an das Anekdotenhafte grenzende Missgeschick desselben kurz zu erzählen. — Es war an einem sehr nebeligen Abend, als der Kapitain des Schiffes von Malta kommend, unfern von Goletta, dem Hafen von Tunis, den Leuchtthurm, der auf den Anhöhen von Karthago sich befindet, zu sehen glaubte und schnurstracks auf dieses Licht zusteuerte. Einige Augenblicke später und das Schiff sass mit dem Bugspriet in der Villa eines Tunesischen Grossen, der nicht wenig über diesen unerwarteten Gast entsetzt gewesen sein mag. Die Sache klingt unwahrscheinlich, doch ist dieselbe leicht begreiflich, wenn man bedenkt, dass diese Villen ganz unmittelbar am Meere liegen und speziell dazu dienen, dort Seebäder zu nehmen. — Nach diesem Unfall kaufte eine englische Gesellschaft das Schiff für kaum 12000 Frs., rüstete es neu aus und gab ihm, um das Geschehene leichter vergessen zu machen, den stolzen Namen Dido.

Nach 36stündiger stürmischer Fahrt langten wir früh Morgens in Goletta an und bestiegen ein Segelboot, das uns von hier über den flachen, ungefähr eine Meile langen See nach Tunis bringen sollte. Der See war mit grossen Schaaren von Flamingos und anderen, uns nur aus Thiergärten bekannten Vogelarten bevölkert; dieselben waren jedoch sehr scheu und kamen selten bis in die Nähe unseres Bootes, welches bei sehr günstigem Winde schon nach ¾ Stunden die Stadt Tunis erreichte. Als wir an's Land steigen wollten drängten sich von allen Seiten Dienstfertige aller Farben und in den verschiedensten Kleidungen an uns heran, um sich unseres wenigen Gepäckes zu bemächtigen, und waren nicht eher zu entfernen, als bis ein höherer Steuerbeamter in Turban und Pantoffeln ohne Weiteres mit einem tüchtigen Bambusstock auf sie einhieb, so dass sie heulend davonliefen.

Die Stadt Tunis macht im Ganzen keinen günstigen Eindruck; die Strassen sind so enge, dass nur wenige von Wagen passirt werden können, dazu liegt der Schmutz an vielen Stellen Fuss hoch, was besonders Abends, wo kein Lichtstrahl diese Gassen erhellt, sehr unangenehm ist. Auch die Strassen der Europäer, welche besonders durch die Italiener vertreten werden, machen hiervon keine Ausnahme; gepflastert habe ich nur zwei Strassen gesehen. — Die Häuser haben meist zwei Geschosse, oft jedoch nur ein Erdgeschoss, sind von Aussen höchst einfach und vernachlässigt, besitzen dafür aber im Innern oft ganz niedliche, reinliche, mit Säulenhallen umgebene und mit Brunnen versehene Höfe; überhaupt ist ihr Schwerpunkt, wie im ganzen Orient, in das Innere verlegt. —

Moscheen habe ich leider keine von Innen besehen können, da der Tunese in dieser Beziehung fanatischer ist, als irgend ein anderer Muselmann; es wurde hier noch vor Kurzem ein Israelit, der sich nur in den Hof einer Moschee geflüchtet hatte, sofort niedergestossen. Soviel ich davon sehen konnte, bestehen diese Moscheen aus einem mit Marmor gepflasterten grossen Hofe, welcher mit Säulenhallen umgeben ist und an dessen Breitseite sich die eigentliche Moschee, die

praktische Erfahrungen nur zum geringsten Theile vorlagen und sich mehr oder weniger sogar erst durch den Betrieb werden herausbilden müssen.

Den wichtigsten Rang unter allen Arbeiten im Aquarium beanspruchten selbstverständlich die Maurer- und Steinhauer-Arbeiten, die hier von ganz besonderer Bedeutung waren. Denn das Detail der Ausführung war hier zum Theil durch die Beschaffenheit des disponiblen Steinmaterials und das Geschick der Arbeiter bedingt. Der Architekt konnte seine Ideen allgemein andeuten: — wie sie in's Leben traten war seiner Einwirkung fast entrückt. Sie konnten unter ungeschickten und unverständigen Händen auf's Kläglichste verunstaltet, ja völlig vernichtet werden, sie konnten beseelte Gestalt nur gewinnen unter der speziellen Obhut eines Mannes, der die Fähigkeit und den Willen hatte, in seinem Geiste selbstständig mitzuschaffen. Und einen solchen treuen, thätigen Genossen seines Werkes hatte Lüer in dem Maurermeister Seyfarth aus Cassel, der schon seine früheren Bauten verwandter Art ausgeführt hatte und der demzufolge auch über einen Stamm von Arbeitern gebot, die auf eine derartige aussergewöhnliche und schwierige Ausführung bereits eingeübt waren. Nur so ist das seltene Gelingen der Arbeit, die in jeder Beziehung meisterhaft genannt werden kann, zu erklären.

Mannigfaltig sind die Bezugsquellen für das natürliche Steinmaterial, von dem im Ganzen nicht weniger als 250 Wagenladungen (à 100 Ztr.) verbraucht wurden. Grossentheils wurde dasselbe an Ort und Stelle ausgesucht und zum Zwecke dieser Verwendung gesprengt. Das Meiste davon lieferte der Harz, aus dem auch Steinhauer zur Bearbeitung der Felsblöcke berufen wurden. Aus dem Oker- und Radau-Thal wurde der Granit, aus ersterem der Clymenien-Kalk, Jura-Kalk von Harzburg, Grauwacke aus dem Lautenthale, Grünstein vom verlorenen Berge, Quarz vom Elfenstein, Schiefer von Goslar entnommen. Der Basalt entstammt dem Siebengebirge, die Lava dem Brohlthale, Marmor lieferten Schlesien und das Erzgebirge, die Mark Brandenburg Rüdersdorfer Muschelkalk und Findlinge. Steinkohlenflötze sind bei Halle, Tropfsteine aus Thüringen, Braunschweig und Hannover, sowie von der Möncheberger Gewerkschaft bei Kassel, Gipskrystalle vom Südrande des Harzes und aus dem Kyffhäuser-Gebirge bezogen.

Wo grössere Mauerstärken vorhanden waren, sowie bei allen Gewölben, wurde der Kern aus Backsteinen hergestellt, doch ist die Verkleidung desselben mit den natürlichen Steinen nirgends blos als äusserliche Verblendung ausgeführt, sondern überall sorgfältig eingebunden und wo es Noth that, verankert worden. Bei freistehenden Pfeilern, sowie freischwebenden Bögen, die ganz aus Felsblöcken gefügt wurden, sind nicht wenig technische Kunststücke ausgeführt. An Zement, von dem ein Quantum von 2400 Tonnen verbraucht wurde, ist natürlich Nichts gespart. — Für die besondere Sorgfalt der Ausführung spricht übrigens auch, dass die ungünstigen Verhältnisse des Baugrundes ohne Nachtheil blieben. Das Vorderhaus steht zum Theil auf alten Fundamenten, der Mittelbau auf Pfahlrost, der vordere Theil des Hinterhauses auf Kästen resp. Brunnen, der hintere Theil desselben wieder auf gewachsenem Sandboden. Trotzdem ist es gelungen, jede Senkung, jeden Riss, der bei den grossen gemauerten Wasserbehältern des Gebäudes doppelt gefährlich gewesen wäre, zu vermeiden.

Mit Ausnahme der Heizungs-Anlagen, die von Ahl & Pönsgen in Düsseldorf geliefert wurden, sind alle übrigen Bauarbeiten, unter denen die Eisenkonstruktionen der Dachstühle und des oberen Geschosses, die von Borsig geliefert wurden, voranstehen, von Berliner Fabrikanten und Handwerkern ausgeführt worden. Einer besonderen Erwähnung verdienen wohl nur noch die Drahtgitter der Käfige, die nach Lüer's Angaben durch Polscher gefertigt wurden. Vor einer Grotte, derjenigen, in welcher Schildkröten und Eulen hausen, ist das Gitter ebensowohl aus konstruktiven, wie aus künstlerischen Rücksichten als ein riesiges Spinnengewebe geflochten worden; an allen anderen Orten, namentlich an der Volière, hat das Bestreben obgewaltet, die Vergitterungen möglichst unsichtbar, daher so fein als möglich anzuordnen. Sie sind aus feinen, vertikal stehenden, durch horizontale Fäden verknüpften Gusstahldrähten (in Haarnadelstärke) konstruirt worden, die zwischen einem oberen und unteren eisernen Rahmstück klaviersaitenartig angespannt werden können. Welche Gewalt eine derartige Anspannung ausübt, möge man daraus bemessen, dass die auf 8' Länge freitragenden $4\frac{1}{2}$" hohen I Träger, welche das untere Rahmstück bilden, vollständig krumm gezogen worden sind.

Die Beleuchtung sämmtlicher Aquarien erfolgt bei Tage durch Tageslicht, das nur in einem Theil der Zwischenräume des unteren Geschosses durch Gasbeleuchtung ergänzt werden muss. Durchgeführt ist überall das schon am Eingange erwähnte Prinzip, die Zuschauerräume dunkel zu halten, die zur Schau gestellten Thiere aber in's hellste Licht zu setzen; im oberen Geschosse sind daher

---

hier sehr klein zu sein pflegt, anschliesst; letztere ist mit einer oder mehren Flachkuppeln bedeckt. Seitlich befindet sich dann noch gewöhnlich ein Minaret, von welchem herab die Priester die Gläubigen zum Gebet anrufen.

Sehr sehenswerth, wenn auch nichts weniger wie elegant sind die Bazars: grosse, mit einem Tonnengewölbe bedeckte und von oben durch einfache Löcher beleuchtete Gänge, an deren beiden Seiten sich Verkaufsläden und Werkstätten befinden. Ein Hauptgang durchschneidet das Ganze und an diesen schliessen sich ganz unregelmässig Seitengänge an, von denen jeder seine besondere Bestimmung hat. So werden in einem europäische Gegenstände feilgeboten, im anderen Gold- und Silberwaaren, im dritten wohlriechende Oele u. s. w.

Interessant ist die Residenz des Beys, der sogenannte Bardo; dieselbe liegt beinahe eine Meile von der Stadt und bildet ein ganzes, dicht zusammenhängendes Dorf, in dessen Mittelpunkt der eigentliche Palast sich befindet. Durch die freundlichen Bemühungen des Schwedischen Generalkonsuls, welcher nebenbei auch Norddeutschland vertritt — merkwürdiger Weise hat Norddeutschland hier nicht einmal einen eigenen Vertreter, während viel unbedeutendere Länder ihre Konsuln haben — erhielt ich die Erlaubniss, diesen Palast zu besuchen; es wurde mir sogar der Generaladjutant des Hausministers als Führer zur Verfügung gestellt. Auf dem Wege zum Bardo sieht man rechts und links muhamedanische Gräber, höchst einfach durch einen liegenden Grabstein bezeichnet, höchstens mit einem Phallussymbol geziert; weiterhin lagerten unter dunklen Zelten Beduinen mit ihren Heerden und Kameelen. An Verkaufsläden vorbei gelangt man durch verschiedene Wachtposten in's Schloss; seitwärts zunächst zum Marstall und dem reichen Wagenpark des Beys. Ersterer, von dem man doch bei einem arabischen Fürsten Grosses erwarten könnte, ist wahrhaft kläglich ausgestattet; er bestand aus höchstens 8 bis 10 Pferden, von denen manche mit den Berliner Droschkengäulen konkurriren konnten, und einigen Maulthieren.

Ueber eine Marmortreppe, deren Wangen mit Löwen geziert sind, betritt man den Schlosshof, das Serail; derselbe ist mit einer Säulenhalle umgeben, über der sich noch eine geschlossene Etage erhebt. Die Säulen sind aus karrarischem Marmor, was um so mehr auffällt, als gerade Afrika so reich an prächtigen Marmorsorten ist; die Kapitäle derselben sind korinthisirende Renaissançekapitäle. Schon die überhöhten Bogen über denselben sind nur aus Ziegeln hergestellt, mit Putz bekleidet und schwarz und weiss angestrichen; noch kläglicher wird die Architektur oben, wo die Fenstergewände nur noch durch eine braune Farbe von der weissgetünchten Fläche abgehoben werden. Ein hölzernes, grün, gelb und roth angestrichenes Gesims krönt würdig das Ganze.

Am Eingang in den Palast stehen nochmals, auf hölzernen Fussbänken, um sich nicht die Füsse zu erkälten, unbeweglich drei Wachtposten. Ihre Uniform war schmutzig und zerlumpt — man sieht eben überall den Mangel an Mitteln. Haben diese armen Teufel doch theilweise seit drei Jahren keinen Sold bekommen und müssen sich durch Stricken und Betteln weiter zu helfen suchen. Links gelangt man durch diesen Eingang in einen kleineren Hof und von diesem in den Audienzsaal des Fürsten. Derselbe ist in orientalischem Geschmack dekorirt, Wände ebenso wie die Decke ganz aus Spiegeln gebildet, über welche sich ein Netz von vergoldetem Schnitzwerk in allen möglichen Arabesken und Figuren ausbreitet; die Möbel dieses Zimmers sind jedoch schon grossentheils französischen Ursprungs. Weiter rechts gelangt man in den grossen Thronsaal, der mit ungeheuerlicher Geschmack-

über den Laubgewölben der freien Gänge horizontale Jalousien angeordnet worden, die es ermöglichen dieselben während der Besuchszeit zu verdunkeln, ausserhalb derselben aber den Pflanzen das nöthige Licht zuzuführen. Die Beleuchtungs-Anlagen für den Abend sind so getroffen, dass der eigentliche Lichtquell so wenig wie möglich sichtbar wird.

Die **Heizung** der Anstalt erfolgt im Allgemeinen durch einen Heisswasser-Apparat, dessen Röhren an den Wänden der Zuschauerräume, sowie in den mit grossem Raffinement angebrachten Wärtergängen, die den Zutritt zu jedem Käfig gewähren, entlang geführt sind. Nur die Käfige der tropischen Reptilien, die einer ständigen Heizung auch während des Sommers bedürfen, sind mit einer aus der Betriebsmaschine gespeisten Dampfheizung versehen, die den Sandboden der Hauptkäfige, sowie die kleineren, hinter denselben befindlichen Reserveräume erwärmt, in welche die Thiere gesperrt werden, wenn die Reinigung des Käfigs erfolgt. Und zwar werden sie in der einfachsten Weise dadurch in denselben gelockt, dass die Heizung des Hauptraums eingestellt, die des Nebenraumes in Betrieb gesetzt wird.

Die **Ventilation**, für ein derartiges Institut selbstverständlich ein unentbehrliches Bedürfniss, wird im Wege der Impulsion durch einen Ventilator von 800 Umgängen pro Minute bewirkt. Die Zuleitung der frischen Luft, die aus den grossen Gärten der Nachbargrundstücke entnommen wird, ist der Abkühlung wegen durch die Kellerräume geführt.

Ganz besonders komplizirt sind die Anlagen zur **Speisung der Aquarien**. Aus den in den Kellerräumen befindlichen Zisternen, in denen das Wasser präparirt wird, wird es durch eine Dampfmaschine von 8 Pferdekräften mit 6 Pumpenzylindern in die 53′ über der Sohle liegenden Hochreservoirs gepresst. Aus den Hochreservoirs führt ein vielfach verzweigtes Röhrensystem in die Schaubecken, die durch einen mit bedeutender Kraft eindringenden perpetuirlichen Strahl von 1□mm. Querschnitt gespeist werden. Das überschüssige Wasser fliesst aus den Schaubecken über und wird durch einen Filter-Apparat hindurch nach den Zisternen zurückgeleitet. Es bleibt so fortwährend dasselbe Wasser im Betriebe und werden nur die Verluste ergänzt. — Die künstliche Bereitung des Seewassers, die unter der Leitung des Chemikers Dr. E. **Jacobsen** erfolgt, hat übrigens mit ungeahnten Schwierigkeiten zu kämpfen, da das Wasser der Spree, wie es durch die Wasserleitung zugeführt wird, nicht nur sehr reich an störenden organischen Substanzen ist, sondern auch in der chemischen Zusammensetzung seiner Nebenbestandtheile einem Wechsel unterliegt. Alle Erfahrungen, die an anderen Orten gemacht worden sind, konnten daher hier nicht benutzt werden, und mussten durchweg neue Versuche angestellt werden, die einen Abschluss gleichfalls erst finden werden, wenn der volle Betrieb im Gange ist. Brunnenwasser ist, wegen der Infizirung mit schädlichen Substanzen, die dasselbe in Berlin zeigt, nicht zu verwenden. Auch das Spreewasser wird zunächst durch thierische Kohle, leider nicht einmal vollständig, desinfizirt; die Lösung der zur Herstellung des Seewassers erforderlichen Salze etc. erfolgt auf kaltem Wege, indem dieselben trocken gemischt und in Säcken in das Wasser eingesetzt werden. Man ist gegenwärtig noch damit beschäftigt dem Wasser, welches bereits für die kleinen Becken allen Ansprüchen genügt, diejenige Klarheit zu geben, welche dasselbe auch für die grösseren Bassins, die eine Tiefe bis zu 14 Fuss haben, völlig geeignet macht.

Aehnlichen Schwierigkeiten unterliegt der gesammte Betrieb, der eine unausgesetzte Sorgfalt und die mühsamste Arbeit erfordert. Möge das Bewusstsein, ein Werk zur Erbauung und Belehrung ihres Volkes gegründet zu haben, wie ein ähnliches nirgends noch versucht wurde, möge die Theilnahme des Publikums die Mühe der Männer belohnen, die an seiner Spitze stehen. — F. —

Kunststrassen, Eisenbahnen und Wasserstrassen im preussischen Staate.

(Aus dem Königl. Preuss. Staats-Anzeiger.)

Der Preussische Staats-Anzeiger enthält in seiner besonderen Beilage vom 20. März d. J. unter vorstehendem Titel einen Aufsatz, dessen Ausführungen im Einzelnen zwar nicht alle neu sind, der aber wohl das Interesse der Techniker beanspruchen darf und geeignet ist, eine Erörterung der darin behandelten Fragen auch von ihrer Seite zu veranlassen. Da uns eine solche bereits in Aussicht gestellt ist, so geben wir zunächst den betreffenden Artikel des Staats-Anzeigers in ganzem Umfange wieder. —

Die Erkenntniss, dass einer der wichtigsten Hebel zur Förderung der materiellen Interessen eines Landes in der Verbesserung seiner Kommunikations-Mittel zu suchen ist, hat seit mehr als hundert Jahren Preussens Könige veranlasst, diesem Gegenstande ihre unausgesetzte Fürsorge

---

losigkeit nach europäischer Weise ausstaffirt ist. Die Möbel in den wunderbarsten Formen sind natürlich ganz vergoldet, ebenso der Thron. Portraits europäischer Potentaten, Geschenke derselben an den Bey, hängen an den Wänden — Napoleon III. friedlich neben Louis Philipp. Ausser diesen Räumen wurde mir nur noch der Gerichtssaal, in welchem der Bey nach patriarchalischer Weise zweimal wöchentlich eigenhändig Recht spricht, gezeigt; derselbe ist sonst ohne Interesse.

Die beiden ersten Tage hatte ich dazu benutzt die Stadt und den Bardo zu besichtigen, hatte die Cafés besucht und mich an den malerischen Trachten der verschiedenen Völkerstämme erfreut; ich habe selten schönere Menschen gesehen besonders unter den hier sehr stark vertretenen Juden. Ueber die Frauen kann ich nur von denen der letzteren urtheilen, da die Muhamedanerinnen natürlich nur ganz verschleiert ausgehen. Den dritten und letzten Tag meines Aufenthalts in Afrika hatte ich für Karthago bestimmt und da das Schiff schon gegen Mittag die Rückfahrt nach Malta antreten wollte, so musste ich früh aufbrechen.

Das alte Karthago lag auf der westlichen Landspitze, welche der oben erwähnte See mit dem Meere bildet, auf einem sehr hügelichen Terrain, ungefähr 2 Stunden von Tunis entfernt, in der Nähe des jetzigen Hafens Goletta. Ich muss offen gestehen, dass ich durch meinen Besuch sehr enttäuscht worden bin, obgleich ich wohl wusste, dass nicht mehr viel Reste der alten Stadt vorhanden waren. Von dem eigentlichen alten Karthago ist, wie sich ein früherer Berichterstatter in Ihrem Blatt über Cumae ausdrückt, fast nur die Lage übrig geblieben. Unter der Leitung eines französischen Ingenieurs sind einige Ausgrabungen gemacht; das einzige was derselbe bis jetzt jedoch von der alten Stadt gefunden, ist ein Stückchen alter Stadtmauer aus grossen Quadern mit ziemlich regelmässigen Fugen hergestellt.

Aus der Römerzeit wurden mir die Trümmer eines Theaters' gezeigt; es gehören jedoch die scharfen Augen eines begeisterten Archäologen dazu um das daraus herauszufinden. Aus ihrer spätesten Zeit stammen vielleicht die ungeheuren Zisternenanlagen, ungefähr 16 grosse Wasserbehälter, beinah alle von gleicher Form, 20 bis 25′ breit, 60 bis 80′ lang, an den Schmalseiten halbkreisförmig geschlossen. An dem einen Ende (vielleicht auch am andern, wo noch nicht nachgegraben ist) liegen zwei runde Zisternen, in welche, der Rundung folgend, sehr gut erhaltene Wendeltreppen hinabführen. Dieselben müssen sehr tief gewesen sein, sie sind theilweise noch mit Wasser versehen und mit gut erhaltenen Gewölben überdeckt. Auf dem höchsten Punkte der Stadt hat **Louis Philipp** seinem Ahnherrn, **Ludwig** dem Heiligen, eine kleine Kapelle in Form einer Rotunde bauen lassen; eine Marmorstatue des heiligen Königs ziert den Altar. Hier befindet sich auch ein kleiner französischer Kirchhof, an dessen Umfassungsmauern Reste alter, unbedeutender römischer Reliefs und Inschriften, auch eine altchristliche, eingemauert sind. Auch einige der hier gefundenen Säulen und Kapitäle, welche aus der letzten Römerzeit stammen müssen, sind wieder aufgerichtet. Von diesem kleinen Friedhofe hat man eine herrliche Aussicht; nach dem Lande zu sieht man die grauen Häusermassen von Tunis von den öden Kalkbergen Afrika's überragt, dann den grossen See von vielen Segelboten bevölkert, weiter Goletta mit seinem nicht sehr belebten Hafen und endlich in weiter Ferne das Kap Bon.

Gegen 11 Uhr verliess ich diesen historischen Boden und bald darauf segelten wir wieder mit kräftigem Winde dem heimathlichen Europa zu. H. **Schwenger**.

zu widmen. Die grösstentheils noch heute in Kraft stehenden Wege-Reglements resp. Wege-Ordnungen, die Kanal- und Flussschiffahrts-Reglements, die Ufer-, Ward- und Hegungs-, sowie die Strom- und Deichordnungen aus der letzten Hälfte des vorigen Jahrhunderts zeugen von der gesetzgeberischen Thätigkeit Friedrich's des Zweiten auf diesem Gebiete, und wer heute die Statistik unserer Chausseen, Wasserstrassen und Eisenbahnen überblickt, muss zugestehen, dass die erlauchten Nachkommen nicht gesäumt haben, auf dem von ihm geschaffenen Felde erfolgreich weiter zu bauen.

Geht man nun zurück auf die Geschichte der Entwickelung unserer Kommunikationsmittel seit hundert Jahren, so findet man, dass für die Verbesserung der Land- wie der natürlichen Wasserstrassen zunächst die Adjazenten resp. die Gemeinden einzutreten hatten, und dass nur auf die Anlage von Kanälen, also künstlicher Wasserstrassen zur Verbindung der natürlichen unter einander, Staatsmittel verwendet wurden.

Erst mit dem Anfange dieses Jahrhunderts wurde der Bau von Kunststrassen in Angriff genommen und der Ausbreitung dieses Kommunikationsmittels die lebhafteste Unterstützung des Staates zugewandt, weil man sich der Betrachtung nicht verschliessen konnte, dass die Landstrassen gegenüber den Wasserstrassen den dreifachen Vortheil aufzuweisen haben, dass sie zu jeder Jahreszeit zu benutzen, also nicht wie diese in unserm Klima während der Wintermonate unfahrbar sind, dass sie in ihrem Laufe dem vorhandenen Bedürfnisse überall folgen können und viel weniger als die Wasserstrassen von den Terrainverhältnissen abhängig, endlich aber, dass sie ungleich rascher und billiger herzustellen sind als diese.

Dagegen erforderte der Transport auf Kunststrassen gegenüber dem auf Wasserstrassen eine fünfzig Mal grössere Zugkraft und vertheuerte daher die auf denselben angewiesenen Waaren in solchem Maasse, dass man sehr bald auf eine Verminderung dieser Kosten bedacht sein musste, um mit der billigen Wasserfracht konkurriren zu können. Um dies zu erreichen, musste der Aufwand an bewegender Kraft, und da dieser in direktem Verhältniss zur Reibung der bewegten Last steht, eben diese Reibung vermindert werden.

So gelangte man zu der Schienenbahn in ihrem primitiven Zustande, wie wir sie noch heute zuweilen auf älteren Bergwerken antreffen, und endlich zu unseren heutigen Eisenbahnen, auf welchen die bewegende Kraft nur etwa den fünften bis sechsten Theil von der auf Kunststrassen, aber immer noch fast das Zehnfache von der auf Wasserstrassen erforderlichen Zugkraft beträgt.

Mit Ausnahme der Kosten, welche den eines Kanals ziemlich gleich stehen, konnte die Eisenbahn gegenüber der Wasserstrasse alle die Vortheile für sich in Anspruch nehmen, welche oben für die Kunststrasse angeführt wurden, d. h. sie war eben so unabhängig von Witterungsverhältnissen, als diese, und immer noch wesentlich unabhängiger von Terrainverhältnissen, als die Wasserstrasse; sie gestattete demnach eine Trazirung genau in der Richtung, wie sie die gewerblichen Interessen eines Landes erheischten, und in dieser Richtung ermöglichten sie dem Konsumenten einen stetigen Bezug seines Bedarfs, dem Produzenten eine regelmässige Abfuhr seiner Produkte und überhob also beide der Kosten der Haltung grosser Lager, sei es an Materialien oder Produkten. Was war deshalb natürlicher, als dass Konsument wie Produzent dieses Transportmittel in hohem Grade begünstigten und die Sicherheit des Bezuges auf der Eisenbahn, gegenüber dem unsicheren Bezuge auf der Wasserstrasse so hoch anschlugen, dass der Mehrbetrag der Fracht dadurch völlig ausgeglichen wurde, und die ebenso natürliche Folge dieser Verhältnisse war eine von Jahr zu Jahr zunehmende Gleichgültigkeit gegen das Schicksal der Wasserstrassen, denen in den Eisenbahnen ein weit gefährlicherer Konkurrent erwachsen war, wie in ihren Vorgängern, den Kunststrassen.

Mit der immer grösseren Entwickelung des Eisenbahnnetzes im Inlande wie im Auslande und der damit in Zusammenhange stehenden Verminderung der Generalkosten, mit der beträchtlichen Herabsetzung der Kosten für das Brennmaterial, also der Zugkraft für den Transport auf Eisenbahnen, und endlich in dem Kampfe mit konkurrirenden Linien haben die Transportkosten auf der Eisenbahn sich soweit vermindert, dass es den Kanälen fast unmöglich wird, noch länger mit den Eisenbahnen zu konkurriren, wie dies schon früher bei Gelegenheit der Besprechung des projektirten Rhein-Weser-Kanales in diesen Blättern durch Zahlen nachgewiesen worden ist. (Jahrgang 1865 Nr. 104 und 105 d. St.-Anz.) Es werden daher in der Hauptsache nur die natürlichen und hinreichend regulirten Wasserstrassen als diejenigen Transportwege übrig bleiben, welche den Eisenbahnen noch ferner eine erfolgreiche Konkurrenz zu machen im Stande sein werden, und zwar um so mehr, als sie neben geringeren Frachtkosten dem Handel und der Industrie Vortheile bieten, welche, selbst der oben hervorgehobenen Sicherheit des Eisenbahntransportes gegenüber, nicht übersehen werden dürfen.

Während nämlich die Eisenbahn-Gesellschaften den auf sie angewiesenen Handelsstand zwingen, sich den von ihnen aufgestellten Bedingungen in den durch die Eisenbahn-Gesetzgebung und die Konzession gestellten Grenzen zu unterwerfen, findet der Transport auf der Wasserstrasse nach jedesmaliger freier Vereinbarung zwischen dem Frachtgeber und dem Frachtnehmer, d. h. dem Schiffer, statt. Der Industrie aber, welche sich in ihrer Nähe ansiedelt, gewährt die Wasserstrasse meist unentgeltlich ein unentbehrliches Erforderniss für den Betrieb der Mehrzahl der Gewerbe: das Wasser, und endlich bringt sie ihren Adjazenten direkten Gewinn aus der Lieferung der sämmtlichen Bedürfnisse des Schiffers, vom Fahrzeuge selbst und seinem Zubehör bis zu dem kleinsten persönlichen Bedarfsgegenstande herab. Dennoch sind die Summen, welche alljährlich auf die Anlage neuer Wasserstrassen resp. den Ausbau vorhandener verwandt werden, verschwindend klein gegenüber den für die Ausdehnung des Eisenbahnnetzes verausgabten und erreichen bei Weitem nicht die für die Vermehrung der Kunststrassen aufgewandten Mittel. Der Grund hiervon ist leicht zu finden und zum Theil schon in Vorstehendem angegeben, wenn es sich um die Anlage künstlicher Wasserstrassen, d. h. Schiffahrtskanäle handelt, denen gegenüber die Eisenbahnen bei ziemlich gleichen Anlagekosten, abgesehen von einem fast gleich billigen Frachtsatze, noch immer Vortheile gewähren, welche für einen Staat wie Preussen unberechenbare genannt werden können, indem sie neben den Handels- und Verkehrsinteressen auch namentlich den strategischen Interessen dienen und einen nicht zu unterschätzenden Theil der Machtstellung bilden, welche dieser Staat in der steten Schlagfertigkeit seiner Armee suchen muss. Eine solche kann aber nur dadurch erreicht werden, dass grosse Truppenmassen in kürzester Zeit überall da konzentrirt werden können, wo sie gebraucht werden, und dieser Aufgabe können eben nur Eisenbahnen, niemals Kanäle entsprechen.

Mit Ausnahme dessen also, was die Erhaltung und Verbesserung der vorhandenen und die Anlage kleinerer neuer Kanäle, für welche besonders günstige Verhältnisse vorliegen, erfordert, lassen sich für jetzt in Norddeutschland grössere Summen zweckmässig nur auf die Verbesserung der natürlichen Wasserstrassen verwenden, auf welchen nach Aufhebung aller Schiffahrtsabgaben für einen Frachtsatz von $^1/_3$ Pfennig pro Zentner und Meile transportirt werden kann, deren ausgedehntere Benutzung also schon jetzt, den Eisenbahnen gegenüber, gewisse Rohprodukte beweglicher machen und somit dazu beitragen würde, ihren Werth zu erhöhen.

(Fortsetzung folgt.)

Eisenbahn-Bauten in London.

(Nach dem „Engineer“.)

Eine der wichtigsten Erweiterungen des städtischen Eisenbahnnetzes von London, welche sich ihrer Vollendung naht, ist die East-London-Bahn. Sie beginnt bei Liverpool-Street im Herzen der City, dicht neben der Endstation der North-London-Bahn und einer Station der Metropolitan-Bahn, setzt sich, indem sie eine nordöstliche, dann östliche Richtung nimmt, sehr bald mit der Great-Eastern-Bahn in Verbindung, wendet sich hierauf gegen Süden, geht unter der Blackwall-Bahn und einem der London-Docks hindurch und dann durch den alten, von Brunel erbauten Themse-Tunnel nach dem rechten Themse-Ufer hinüber. Hier geht sie, indem sie allmählig zur Erdoberfläche emporsteigt, zuerst dicht an den Surrey-Docks vorbei, dann über mehre Strassen und den Surrey-Kanal und spaltet sich endlich in mehre Zweige, welche in der Nähe von Deptford in die Brighton-Bahn, die South-London- und die South-Eastern-Bahn ausmünden. Sie stellt also die Verbindung zwischen einer Menge von Bahnen her und scheint, da sie bis mitten in die City geht, auch Aussicht auf einen bedeutenden Omnibus-Verkehr zu haben.

Die Steigungen sind in der Nähe des Themse-Tunnels natürlich bedeutend. Sie betragen hier stellenweise 1 : 60 bis 1 : 40, jedoch nur auf $^1/_{10}$ der Gesammtlänge der Bahn. Im Uebrigen herrschen mit Ausnahme eines kurzen Stücks von 1 : 85 Steigungen von 1 : 220 bis 1 : 300 vor. Die schärfsten Kurven (Anschlusskurven) haben 80• Radius.

Die bedeutendsten Arbeiten sind in der Nähe des Themse-Tunnels auszuführen: so namentlich der offene Einschnitt für die unmittelbar südlich von demselben befindliche Rotherhithe-Station. Derselbe ist über 50 Fuss tief und 40 Fuss zwischen

den Futtermauern weit. Letztere bestehen aus Pfeilern und Nischen dazwischen. Die Pfeiler sind durch 2 Fuss hohe, je 5 Tonnen schwere gusseiserne Steifen gegen die gegenüberliegenden abgesteift. Auch die Untertunnelung der London-Docks und die Ueberführungen mehrer Bahnen, die hergestellt werden müssen ohne den Betrieb der letzteren zu unterbrechen, sind schwierige Werke.

Im Konstruktionsprinzip weichen die Bauwerke der East-London-Bahn nicht von denen der Metropolitan-Bahn ab. Nur dürfte zu erwähnen sein, dass man die Tunnelgewölbe nicht wie gewöhnlich mit Asphalt, sondern nur mit einem 2 Fuss starken Thonschlag abdeckt, der auch an den Seiten bis auf den in der Höhe der Tunnelsohle oder etwas darüber anstehenden Thon hinabgeführt wird.

Ueber den Gang und Stand der Ausführung, mit deren Oberleitung der Ingenieur Herr Hawkshaw betraut ist, verlautet Folgendes: Bereits am 25. September 1865 ging der alte Themse-Tunnel in den Besitz der East-London-Bahn-Gesellschaft über. Im Anfang des Jahres 1866 wurden die Arbeiten südlich der Themse vergeben, und dürfte dieser Theil im Mai oder Juni 1869 fertig sein. Nördlich der Themse waren bis zum Oktober 1868 nur 2 Theile der Kurve im Norden von Whitechapel-Road fertig — tiefe Einschnitte zwischen Futtermauern — welche zugleich mit dem neuen Kohlendepot der Great-Eastern-Bahn, neben welchem sie sich befinden, ausgeführt werden mussten.

Dieses vor Kurzem vollendete Depot ist das grösste in London. Es besteht in einem ca. 1200 Fuss langen, 6 Geleise tragenden gewölbten Viadukt, welcher in scharfer Kurve von der Hauptlinie der Great-Eastern-Bahn abschwenkend, mit der Richtung derselben einen rechten Winkel bildet. Mit den Hauptgeleisen stehen seine Geleise durch Weichen in Verbindung, während am andern Ende des Viadukts eine Schiebebühne dazu dient, die entleerten Kohlenwagen auf die für ihre Rückfahrt bestimmten beiden mittelsten Gleise zu setzen. Die Bögen sind 30 Fuss weit, durch eine in der Längsaxe des Viadukts aufgeführte Mauer in 2 Theile getheilt, und haben je nach der verschiedenen Höhenlage des Terrains 18⅓ bis 23 Fuss lichte Höhe im Scheitel. Die höheren sind durch hölzerne Zwischenböden in zwei Etagen getheilt.

Die Entwässerung findet durch vertikale Abfallrohre im Innern der Pfeiler statt, welche in unterirdische Kanäle münden. Im Scheitel der Bögen sind Oeffnungen zum Entladen der Kohlen angebracht. Man lässt letztere ohne Weiteres vertikal auf den Boden herabfallen, indem man gefunden haben will, dass sie hierbei weniger leiden, als wenn man die Heftigkeit des Falles durch geneigte Ebenen zu mildern sucht. Die erste Ladung bildet ein Bett für die folgenden. Vorrichtungen zum Sieben und Wiegen der Kohlen sind unter den Bögen des Viadukts selbst angebracht. Das Depot, dessen Hof Einfahrten von drei verschiedenen Strassen hat, kann ungefähr 15000 Tonnen Kohlen aufnehmen. Es ist von dem Ingenieur Herrn Sinclair begonnen und nach dessen Tode von Herrn Wilson beendet worden. W. H.

Mittheilungen aus Vereinen.

Gründung eines Badischen Techniker-Vereins.

— D. — Am Ostermontage den 29. März tagte in Achern eine aus 92 Theilnehmern bestehende Versammlung badischer Architekten und Ingenieure, um die Satzungen für einen badischen Technikerverein zu berathen und festzustellen. Nach diesen bezweckt der Verein im Allgemeinen die engere Bekanntschaft und Verbindung der wissenschaftlich und künstlerisch gebildeten Techniker (Architekten und Ingenieure aller Berufszweige) im Grossherzogthum Baden, zur Förderung von Berufs- und wissenschaftlichen Interessen.

Der Verein, welcher sich als Lokalverein für einen zu erstrebenden allgemeinen deutschen Technikerverein betrachtet, besteht aus 4 Bezirksverbänden, die vierteljährlich zusammentreten; dieselben werden eingetheilt in:

1) Den Unterrheinischen Bezirksverband, der von den Technikern der Bezirke: Mannheim, Heidelberg, Wertheim, Gerlachsheim, Mosbach, Sinsheim, Adelsheim gebildet wird;
2) Den Mittelrheinischen Bezirksverband; wird gebildet von den Technikern der Bezirke: Karlsruhe, Bruchsal, Rastatt, Baden, Achern, Pforzheim.
3) Den Oberrheinischen Bezirksverband (a); wird gebildet von den Technikern der Bezirke: Konstanz, Ueberlingen, Stockach, Moeskirch, Waldshut, Donaueschingen.
4) Den Oberrheinischen Bezirksverband (b); wird gebildet von den Technikern der Bezirke: Freiburg, Offenburg, Emmendingen, Loerrach, Lahr, Triberg.

Der Vorstand des Vereins wird gebildet aus 7 in Karlsruhe wohnenden Mitgliedern, welche durch die General-Versammlung gewählt werden, und 8 Abgeordneten der 4 Bezirksverbände, und zwar je einem Architekten und einem Ingenieure.

Für den ersten Vorstand wurden gewählt: 1. Oberbaurath Keller, 2. Baurath Leonhardt, 3. Oberbaurath Gerwig, 4. Oberbaurath Klingel, 5. Architekt Durm, 6. Hofrath Grashof, 7. Baurath Lang, sämmtlich in Karlsruhe.

Die Thätigkeit der Bezirksverbände hat bereits begonnen, indem der Unterrheinische Verband seine erste Sitzung den 6. d. M. in Heidelberg abhielt, der Mittelrheinische den 15. d. M. in Baden zusammentritt, die Oberrheinischen ebenfalls in der ersten Hälfte dieses Monates mit den Vorarbeiten beginnen werden.

Verein für Eisenbahnkunde zu Berlin. Versammlung am 11. Mai 1869. Vorsitzender Herr Weishaupt, Schriftführer Herr Schwedler.

Herr Liebenow legte eine auf amtliche Veranlassung von ihm bearbeitete Karte von Deutschland vor, worin der gegenwärtige Stand des Eisenbahn-Netzes, einschliesslich aller wesentlichen Projektlinien, dargestellt ist, und erläuterte dieselbe in Bezug auf die in den verschiedenen Staaten neuerdings zur Ausführung bestimmten Linien.

Herr Elsasser hielt einen Vortrag über die durch den Sturm am 7. Dezember v. J. hervorgebrachten Zerstörungen an oberirdischen Telegraphenleitungen. Der Sturm trat Morgens 7 Uhr in Aachen auf und traf Abends in Pless und Myslowitz ein. Er legte pro Stunde 15 Meilen zurück. Der Theil Preussens nördlich einer Linie zwischen Hamburg und Posen blieb verschont. Es wurden von 277177 Stangen 698 direkt umgeworfen, 116 durch auffallende Bäume, Dächer etc. Viele Stangenbrüche sind vorgekommen, und zwar unter den mit Metallsalzen imprägnirten Stangen mehr als unter den mit kreosothaltigem Theeröl imprägnirten. An 228 Stellen sind die Drähte gerissen und zwar an 34 direkt durch den Sturm, an 194 durch auffallende Körper. Der Vortragende gab danach noch eine vergleichende Zusammenstellung über die Dauer der verschiedenartig imprägnirten Stangen.

Herr Köpcke beschrieb eine auf der Rheinischen Eisenbahn ausgeführte Hebel-Kombination zur Stellung der bei einer Eisenbahnkreuzung und Abzweigung erforderlichen Signale und Weichen, bei welchen die Hebel in ihrer Bewegung so von einander abhängig gemacht worden sind, dass sich widersprechende Signale nicht gegeben werden können. Derselbe knüpfte hieran die Beschreibung englischer und französischer ähnlicher Vorrichtungen.

Beim Schluss der Sitzung wurden die Herren Regierungs-Assessor Stappenbeck, Mitglied der Niederschl.-Märk.-Eisenbahn-Direktion, Geheimer Bau-Rath Lüddecke, vortragender Rath im Ministerium für Handel, und der Bau-Unternehmer Jos. Steinfeld als einheimische Mitglieder, sowie der Baumeister Schultze in Herford und Ober-Bau-Inspektor Dresel in Stettin als auswärtige Mitglieder durch übliche Abstimmung in den Verein aufgenommen.

Konkurrenzen.

Ausfall der Konkurrenz für Entwürfe zu Schwarzwälder Uhrgehäusen. (Jhrg. 68, S. 522 d. Bl.). Die mit der Entscheidung der Konkurrenz betrauten Preisrichter (Geheimer Rath Dr. Dietz, Ober-Baurath Berkmüller, Baurath Lang, Architekt Durm, Professor Woltmann, Oberschulrath Frick, Fabrikant Tritscheller) haben das Resultat ihrer Berathungen in einem Berichte (d. d. 23. 4. 69) veröffentlicht, der in seiner kurzen, übersichtlichen Fassung und Vollständigkeit wohl verdient als ein Muster für derartige, in §. 8 unserer Hamburger Beschlüsse über das Verfahren bei öffentlichen Konkurrenzen verlangten Publikationen empfohlen zu werden.

Leider ist das Ergebniss der Konkurrenz, an der 32 Verfasser mit 100 Blatt Zeichnungen, 10 desgl. mit 9 Thon- und 2 Gipsmodellen und 14 Fabrikanten mit 93 wirklich ausgeführten Uhrkästen Theil genommen haben, weit hinter den Erwartungen zurückgeblieben. Die Kommission hat von den 17 ausgesetzten Preisen nur wenige aus voller Anerkennung der künstlerischen Leistungen ertheilen können, während die übrigen nur verliehen wurden um das Konkurrenz-Verfahren nicht in Verruf zu bringen und jenen Hamburger „Grundsätzen" getreu zu bleiben. —

Ein gemeinsamer Fehler der meisten Konkurrenzarbeiten, bei denen alle Stilarten, leider jedoch in wenig organischer Auffassung, vertreten waren, bestand in einem Hinausschiessen über das Ziel, das wesentlich einfache, leicht herstellbare Kompositionen verlangte, so dass selbst die besseren Arbeiten

nicht ohne eine entsprechende Vereinfachung ausführbar sind. Den peinlichsten Eindruck gewährten die zur Konkurrenz eingeschickten fertigen Uhrgehäuse, die einen Beweis dafür lieferten, wie tief der Volksgeschmack gesunken ist und wie sehr eine Hebung desselben, die durch das Resultat der Konkurrenz angestrebt werden sollte, Noth thut. Den ersten Preis von 100 fl. erhielt Hr. Professor Bäumer in Stuttgart für 2 Entwürfe in Renaissanceformen, die beiden zweiten Preise die Hrn. Bildhauer Moest in Carlsruhe und Strobel, Eleve der Kunstschule in Nürnberg, die 4 dritten Preise die Hrn. Ziegler (Carlsruhe), Högg (Heilbronn), Heer (Nürnberg) und Benzinger (Carlsruhe).

Der Bericht der Jury für die Rathhaus-Konkurrenz in Dortmund (d. d. 14. 4. 69), deren Ausfall wir nach authentischen Privat-Mittheilungen bereits in No. 18 d. Ztg. gemeldet haben, liegt uns nunmehr gleichfalls gedruckt vor. Wir wollen daraus unserer damaligen Notiz nur noch hinzufügen, dass das mit dem ersten Preise gekrönte Projekt der Architekten Flügge und Marchand den Sieg vorzugsweise seiner geschickten Raumbenutzung bei tüchtiger künstlerischer Durchbildung verdankt, während an dem in zweiter Reihe prämiirten Entwurfe von Hassenkamp namentlich die Rücksicht auf würdige Gestaltung der Hinterfront gerühmt wird.

Die Kommission schlägt vor keines der Projekte direkt auszuführen, sondern unter Benutzung des reichen Materials der Plandisposition das Motiv einer mit dem Motto M. G. H. bezeichneten Konkurrenz-Arbeit (Anlage eines inneren 30 und 40 Fuss grossen Hofes mit umlaufenden Korridoren und einer im Westen angelegten Haupttreppe von mindestens 9 Fuss Breite) zu Grunde zu legen, für die Façade aber die Anordnung des mit dem dritten Preise ausgezeichneten Projektes von Schultz und Ewerbeck (Thurm an der westlichen Ecke der Façade und ihm entsprechend ein Giebelbau an der östlichen Ecke) zu wählen.

Wenn wir übrigens auch bei dieser Konkurrenz annehmen können, dass die Veröffentlichung des Kommissions-Berichtes mit direkter Rücksicht auf die Hamburger „Grundsätze" erfolgt ist, so wollen wir doch zu bemerken nicht unterlassen, dass der betreffenden Bestimmung derselben doch wohl der Wunsch zu Grunde gelegen hat, auch das Urtheil der Jury über die nicht prämiirten Arbeiten zu hören, namentlich soweit dieselben anerkennenswerth und verdienstlich sind. Wir verkennen freilich nicht, dass dies ohne wesentlichen Zweck ist, so lange es beliebt wird, die Konkurrenzen anonym zu veranstalten.

Preisausschreiben. — Eröffnung einer Konkurrenz für den Entwurf eines Saalbaues in Darmstadt durch die Saalbau-Aktien-Gesellschaft daselbst. Der Bau soll auf günstiger Baustelle, in verputztem Bruchsteinmauerwerk mit Sandstein-Details hergestellt werden und in 2 Stockwerken hauptsächlich 2 grosse Säle mit getrennten Restaurationslokalen und entsprechenden Nebenräumen enthalten. Eine Hauptbedingung ist genaue Einhaltung der Baukostensumme von nicht über 80000 fl., zu welchem Zwecke dem klaren und übersichtlichen Programme eine Preisliste beigefügt ist. Verlangt wird eine ausgearbeitete Skizze im Maasstabe von 1:100 und ein summarischer Anschlag. Die Bedingungen der Konkurrenz widersprechen unseren „Grundsätzen" nur insofern, als die Namen der Preisrichter nicht genannt sind. Die ausgesetzten Preise von 600 fl. für den besten, 300 fl. für den zweitbesten Entwurf (unter Umständen 2 Preise à 450 fl.) sind etwas knapp bemessen. Ablieferungstermin der 1. August. (Vergl. unter den Inseraten).

Preisausschreiben. Eröffnung einer Konkurrenz für den Entwurf eines Krankenhauses in Nordhausen. Wir verweisen auf das in dieser No. enthaltene Inserat. Nähere Mittheilungen behalten wir uns eventuell nach Einsicht des Programmes vor.

Personal-Nachrichten.

Preussen.

Der Geh. Ober-Bau-Rath Theodor Weishaupt zu Berlin ist zum Ober-Baudirektor der Eisenbahn-Verwaltung mit dem Range eines Rathes I. Klasse — der Eisenbahn-Baumeister Rosenkranz, z. Z. in Lissa, zum Eisenbahn-Bau- und Betriebs-Inspektor bei der Ostbahn, mit dem Wohnsitze zu Königsberg in Pr. ernannt. — Dem städtischen Bau-Rath Hobrecht zu Stettin ist der Charakter als Bau-Rath verliehen worden.

Offene Stellen.

1. Zu Elbstrom-Regulirungsbauten im Magdeburger Wasser-Baukreise wird ein Bauführer gegen 1⅓ Thlr. Diäten und 15 Thaler monatlicher Feldzulage vom Wasser-Bauinspektor Maass in Magdeburg gesucht.

2. Zur Vertretung eines Bau-Inspektors zu Erfurt wird vom 1. Juni ca. auf drei Monate ein Bauführer oder Baumeister gesucht. Näheres zu erfragen beim Bauführer Jacob im Bau-Büreau des Justiz-Ministeriums in Berlin.

3. Ein Baumeister oder Bauführer zur zweimonatlichen Vertretung gegen reglementsmässige Diäten wird sofort gesucht vom Kreisbaumeister König in Bitterfeld. Auf Meldungen erfolgt umgehender Bescheid.

4. Zum Neubau des Kreisgerichts-Gebäudes in Liegnitz wird ein Baumeister oder erfahrener Bauführer gesucht. Meldungen an den Bauinspektor Denninghoff daselbst. Eintritt baldmöglichst.

5. Für eine Reichsgrafschaft in einem der schönsten Theile der Provinz Sachsen wird die sofortige Anstellung eines für den Staatsdienst geprüften Baumeisters beabsichtigt. Die Kompetenzen sind: Gehalt für das erste Jahr 600 Thlr., das zweite 700 Thlr., für das dritte Jahr 800 Thlr., freie geräumige Wohnung mit Garten und ausreichende Reisekosten-Entschädigung. Weitere Mittheilungen vermittelt die Expedition sub Chiffre G. R. W.

6. Bei den Oder-Regulirungsbauten im Frankfurter Regierungs-Bezirk findet ein Baumeister resp. ein Bauführer dauernde Beschäftigung. Wasser-Bau-Inspektor Rose zu Frankfurt a./O. giebt darüber nähere Auskunft.

7. Zur speziellen Leitung der Arbeiten zur Herstellung der Kirche in Striegau wird auf die Dauer von 2 Jahren ein Baumeister oder älterer Bauführer zum sofortigen Antritt gesucht. Meldung beim Bau-Inspektor Gandtner in Schweidnitz.

8. Zur Ausarbeitung von Zeichnungen und Anschlägen zum Umbau der hiesigen Klostergebäude zu einem Gefängnisse wird auf 4 Monate gegen reglementsmässige Diäten ein Bauführer gesucht. Meldungen erbittet Kreisbmstr. Woas in Trebnitz in Schl.

9. Ein Baueleve (Maurer), der einige Fertigkeit im Veranschlagen hat, findet recht bald, spätestens am 1. Juni cr. dauernde Beschäftigung beim Maurermeister Gerhardt in Alt Landsberg.

10. Zu einem Kirchenbaue in Biskirchen an der Lahn bei Station Stockhausen der Nassau'schen Bahn, wird für 4 Monate ein bereits im Hochbau erfahrener Bauführer gesucht und kann sofort antreten. — Diäten 50 Thlr. pro Monat. Näh. i. d. Exped.

11. Ein Techniker, welcher Erfahrung im Hochbau hat und in dieser Beziehung gut empfohlen ist, kann sofort bei guten, näher zu vereinbarenden Diäten bei einem Eisenbahnbau Beschäftigung finden. Meldungen unter Chiffre F. F. in der Exp. d. Ztg.

12. Für den Neubau eines Seminars wird auf mehre Jahre ein Baumeister oder älterer Bauführer gesucht. Näheres beim Kreisbaumeister Schüler in Kyritz.

13. Ein tüchtiger Bauführer, der sowohl praktisch wie theoretisch gebildet und gleichzeitig im Zeichnen der Renaissance geübt ist, findet Anstellung beim Bau einer herrschaftlichen Villa gegen hohes Honorar. — Meld. an Bau-Rath Oppler in Hannover.

14. Ein Bauführer oder Bautechniker findet beim Bau des Landgerichts-Gebäudes zu Düsseldorf sofortige Beschäftigung auf ca. 6 Monate.

15. Ein geübter flotter Zeichner für die Bauzeichnungen eines grösseren Entwurfes wird auf 6 bis 8 Wochen gesucht. Honorar monatlich 50 Thlr. und Reisekosten-Entschädigung. Meldungen bei Professor Bohnstedt in Gotha, Schöne Allee 13.

16. Ein junger Mann, Maurer, findet eine Stelle als Zeichner. Meldungen unter Chiffre E. J. an die Expedition.

17. Zur Verwaltung der Bau-Inspektion zu Wittenberg bis 1. Oktober d. J. wird ein Baumeister oder praktisch schon beschäftigt gewesener Bauführer gegen 2 Thlr. Diäten und die reglementsmässigen Reisekosten bis Wittenberg sofort gesucht von dem Königlichen Bau-Inspektor Deutschmann in Wittenberg.

Zwei an die Expedition d. Ztg. gelangte Meldungen sind auf der Tour von Berlin nach Wittenberg abhanden gekommen und werden die Herren Absender ersucht, ihre Meldungen noch einmal direkt an Herrn Bau-Inspektor Deutschmann gelangen zu lassen.

Submissionen.

1) Montag den 24. Mai Vorm. 11 Uhr Termin z. Subm. auf **Ausführung von Erdarbeiten** bei der Breslau-Posen-Glogauer Eisenbahn, veranschlagt auf ca. 15,000 Thlr. Bedingungen, Pläne etc. einzusehen resp. zu beziehen von dem Abtheilungsbüreau für den Umbau der Verbindungsbahn in Breslau, am Oberschlesischen Bahnhof No. 7.

2) Montag, den 24. Mai Nachm. 3 Uhr Termin einer **Versteigerung** von auf der Rhein-Nahe-Eisenb. **abgängig gewordenen ca. 7512 Ztr. Schienen u. 2500 Ztr. Kleineisenzeug.** Beding. einzusehen resp. zu beziehen von dem Eisenbahn-Bau-Inspektor Zeh in Creuznach.

3) Donnerstag, den 3. Juni, Vorm. 12 Uhr, Termin z. Submission **zur Lieferung von 1000 lfd. Ruthen Staketenzäunen** zur Einfriedigung des Bahnterrains der Neuen Berliner Verbindungsbahn. Beding. einzusehen resp. zu beziehen im Büreau des Abth.-Baumeister Housselle, Köpnicker Str. 29.

4. 5. 6.) Ueber Submissionen auf einen **Chausseebau im Kreise Schlochau**, auf **Bauarbeiten zum Stationsgebäude des Bahnhofs in Bebra** und auf **Maurerarbeiten für die Fortifikation zu Saarlouis** wolle man im Inseratentheile nachlesen.

Brief- und Fragekasten.

Die Herren Einsender von Fragen werden gebeten, sich freundlichst bis zur nächsten No. u. Bl. gedulden zu wollen, in welcher wir sämmtliche Fragen beantworten werden.

Beiträge mit Dank erhalten von den Herren Gr. in Kettwig D. in Stettin, Z. in Breslau, R. in Chemnitz, W. in Berlin.

Hierzu zwei Beilagen.

Zur gefälligen Beachtung!

Nachdem der Neudruck der vergriffenen Nummern des ersten Quartals laufenden Jahrgangs dieser Zeitung vollendet ist, können wir dasselbe den verehrlichen neu hinzutretenden Abonnenten wieder vollständig nachliefern, ersuchen jedoch, da unsere Vorräthe nur noch sehr gering sind, etwaige Bestellungen gefälligst schleunigst aufgeben zu wollen.

Wir bemerken gleichzeitig, dass von dem **Aufsatz über die Dombau-Konkurrenz** gegenwärtig ein sorgfältig und elegant ausgestatteter Separat-Abdruck veranstaltet wird, der im Text vollständig umgearbeitet und in den Abbildungen nicht unbedeutend vermehrt worden ist. Wir werden uns erlauben, in Kürze nähere Mittheilungen darüber zu machen.

Die Expedition der Deutschen Bauzeitung.

Architekten-Verein zu Berlin.

Sonnabend den 22. Mai

Exkursion nach Lichterfelde

Abfahrt um 5 Uhr Nachmittags vom Potsdamer Bahnhofe nach Steglitz, Gang nach Lichterfelde und Besichtigung der dortigen Villen-Anlagen.

Geselliges Zusammensein im Pavillon zu Lichterfelde. Rückfahrt per Potsdamer Bahn (von Steglitz) 8 Uhr Abends, per Anhalter Bahn (von Lichterfelde) 10 Uhr 47 Min. Abends.

Für die Anordnungen: Stier. Lauenburg.

Zur Verhandlung über eine nicht aufschiebbare geschäftliche Angelegenheit findet in dem Pavillon zu Lichterfelde eine

Versammlung des Vereins

statt. Der Vorstand.

Verein mittelrheinischer Bautechniker.

Der Verein mittelrheinischer Bautechniker wird am 12. und 13. Juni 1869 in Speyer am Rhein seine X. Versammlung abhalten.

Das Programm, welches ausser der Besichtigung von Speyer mit seinem Kaiserdom noch den Besuch der interessantesten Punkte der bayrischen Pfalz und der nächsten Rheingegend in Aussicht stellt, kann nebst Legitimationskarte von dem geschäftsführenden Ausschusse in Speyer erholt werden.

Die Geschäftsführer

Schlichtegroll, Kgl. Bau-Inspektor. Siebert, Städt. Ingenieur.

MOTIV.

Das diesjährige Stiftungsfest des Motiv findet Sonnabend den 5. Juni in Treptow (Café Riemer) statt. Die Herren Kollegen, sowie Freunde des Vereins werden hierdurch freundlichst dazu eingeladen. Der Vorstand.

Ein junger Mann mit guten Empfehlungen versehen und geübt in Eisenbahn-Vorarbeiten, im Situations- und technischen Zeichnen, Beschreiben von Zeichnungen etc. sucht Beschäftigung. Gefällige Offerten sub Chiffre R. K. 36. nimmt die Expedition entgegen.

Offene Baubeamten-Stellen.

Ein **Baumeister** und ein **Bauführer** wird für die hiesigen Hafenbauten gegen 3, resp. 2 Thlr. Diäten gesucht.

Meldungen sind unter Einsendung der Zeugnisse an die unterzeichnete Direktion zu richten.

Kiel, den 7. Mai 1869.

Die Hafenbau-Direktion.

Für eine 6 Meilen lange, im Bau begriffene Strecke unserer Bergwerksbahn suchen wir einen mit der formellen Qualifikation als **„Baumeister"** versehenen Abtheilungs-Ingenieur zum sofortigen Antritt, spätestens zum 1. Juni d. J.

Offerten mit Angabe des beanspruchten Salairs und unter Einreichung von Zeugniss-Abschriften ersuchen wir, an unsere Adresse, Gartenstrasse No. 22c. hierselbst zu richten.

Denjenigen Herren Bewerbern, welche nicht berücksichtigt werden, sollen die Atteste unter Couvert zurückgesendet und die Besetzung der Vakanz durch Inserat in dieser Zeitung statt besonderer Antwort mitgetheilt werden.

Breslau, den 4. Mai 1869.

Direktion der Rechte-Oder-Ufer-Eisenbahn-Gesellschaft.

Ein gewandter **Architekt** und **Maurermeister** wünscht sich an einem soliden Baugeschäft mit 30 % Gewinn-Antheil zu betheiligen, am liebsten in einer Hafenstadt. — Gefällige Offerten sub Chiffre H. K. nimmt die Expedition entgegen.

Saalbau in Darmstadt.

Für die Errichtung eines Saalbaus in Darmstadt, wofür ein Kostenaufwand von 80,000 Fl. vorgesehen ist, ist eine Preisbewerbung mit dem Einlieferungstermin 1. August d. J. eröffnet und der 1. Preis auf 600 Fl., der 2. Preis auf 300 Fl. festgesetzt worden.

Die Herren Architekten, welche sich hieran betheiligen wollen, belieben das ausführliche Programm nebst Situationsplan bei Herrn Hofgerichtssekretair Vogel in Darmstadt, Karlsstrasse No. 45 in Empfang zu nehmen.

Darmstadt, den 1. Mai 1869. Der Vorstand.

Unsere am heutigen Tage vollzogene eheliche Verbindung beehren wir uns allen Freunden und Bekannten statt jeder besonderen Meldung hiermit ergebenst anzuzeigen.

Berlin, den 14. Mai 1869.

Paul Wollanke, Baumeister,
Emma Wollanke, geb. Vogel.

Ein junger **Architekt** sucht für seine freie Nachmittagsstunden Beschäftigung. Adresse: Verlängerte Wasserthorstrasse 7, 1 Treppe links.

Bekanntmachung.

Chausseebau-Submission.

Die auf 42,149 Thlr. 15 Sgr. 10 Pf. für 3280 Ruthen veranschlagten Arbeiten an dem Chausseebau von Stegers nach Prechlau sollen in Entreprise ausgegeben werden. Offerten hierauf sind versiegelt und portofrei bis zu dem auf

Donnerstag den 10. Juni cr., Vormittags 12 Uhr

im Gasthofe des Herrn Julius Wolffrom hierselbst anberaumten Termine an das Königliche Landraths-Amt einzureichen und mit denselben der Nachweis der Qualifikation und des erforderlichen disponiblen Vermögens, sowie eine vorläufige Kaution von 500 Thlr. zur Sicherstellung des Gebotes. Der Anschlag mit Plänen und die Submissions-Bedingungen liegen auf dem hiesigen Landraths-Amt zur Einsicht aus.

Schlochau, den 10. Mai 1869.

Die kreisständische Chausseebau-Kommission.

Hessische Nordbahn.

Die Ausführung der Erd-, Maurer-, Steinhauer- und Dachdecker-Arbeiten zur Herstellung eines 430 Fuss langen Empfangsgebäudes auf Bahnhof Bebra soll im Wege der öffentlichen Submission vergeben werden und ist hierzu ein Termin auf:

Donnerstag den 3. Juni cr., Vormittags 11 Uhr

im Büreau des unterzeichneten Eisenbahn-Baumeisters anberaumt worden.

Qualifizirte Unternehmer haben ihre Offerten mit der Aufschrift:

Submissionsofferte auf Ausführung von Maurerarbeiten für Station Bebra

versiegelt und portofrei bis zur festgesetzten Terminsstunde an den Unterzeichneten einzureichen. Die betreffenden Zeichnungen und Bedingungen sind in meinem Bureau zur Einsicht ausgelegt.

Bebra, den 13. Mai 1869.

Der Eisenbahn-Baumeister
Lehwald.

Submission.

Die in der Festung Saarlouis bei einem Neubau in diesem Jahre auszuführenden und excl. Material, auf circa 14000 Thaler veranschlagten Maurerarbeiten sollen am 31. Mai d. J. vergeben werden.

Die Fortsetzung des Baues steht 1870, die Vollendung 1871 in Aussicht, und sind dafür pptr. 20000 resp. 3000 Thlr. an Maurerarbeitslöhnen veranschlagt.

Qualifizirte Maurermeister können die näheren Bedingungen bei der dortigen Fortifikation einsehen resp. erfragen.

Konkurrenz-Ausschreiben.

Für den besten Entwurf eines in hiesiger Stadt zu erbauenden Krankenhauses zu 40 Betten und 20 Reservebetten haben wir einen Preis von 500 Thlrn. ausgesetzt.

Bewerber um diesen Preis erhalten auf ihren Antrag kostenfreie Abschrift des Bauprogrammes nebst Situationsplan und Höhenlagen des Bauplatzes und haben die Entwürfe nebst Zeichnungen und Kostenanschlägen, mit einem Motto versehen und von einem mit demselben Motto bezeichneten versiegelten Kouverte begleitet, das die Adresse des Bewerbers enthält, bis zum

1. September dieses Jahres

an uns einzusenden.

Nach vorausgegangener öffentlicher Ausstellung der Entwürfe wird die Prüfung derselben und die Zuerkennung des Preises durch die Herren:

Geheimen Regierungs-Rath Dr. Esse, Professor Adler, Professor Lucae } in Berlin,

welche das Preisrichteramt freundlichst übernommen haben, erfolgen und das Resultat der Konkurrenz in dieser Zeitung bekannt gemacht werden.

Bewerber, welche die Bedingungen des Bauprogrammes oder die Ablieferungszeit nicht inne halten, haben keinen Anspruch auf den ausgesetzten Preis.

Nordhausen, den 10. Mai 1869.

Der Magistrat.

Kommissionsverlag von Carl Beelitz in Berlin. Druck von Gebrüder Fickert in Berlin.

Berliner Aquarium.

Oberes Geschoss.

Schlangengang und Blick in die Geologische Grotte.

Unteres Geschoss.

Gang am Atlantischen Becken.

Kommissionsverlag von Carl Beelitz in Berlin. Druck von J. J. Weber in Leipzig.

Jahrgang III. **№ 22.**

DEUTSCHE BAUZEITUNG

Zusendungen bittet man zu richten an die Expedition Buchhandlung von C. Beelitz, Berlin, Oranien-Str. 75.

Insertionen 2½ Sgr. die gespaltene Petitzeile. Dieselben müssen bis spätestens Dienstag Mittag eingeliefert sein.

Wochenblatt

herausgegeben von Mitgliedern

des Architekten-Vereins zu Berlin.

Bestellungen übernehmen alle Postanstalten und Buchhandlungen, für Berlin die Expedition Oranien-Str. 75.

Preis 25 Sgr. pro Vierteljahr. Bei direkter Zusendung jeder einzelnen Nummer unter Kreuzband 1 Thlr.

Redakteur: K. E. O. Fritsch. Berlin, den 27. Mai 1869. **Erscheint jeden Donnerstag.**

Die Bestrebungen für Einführung eines einheitlichen Ziegelformates im Gebiete des Norddeutschen Bundes.[1]

Die Frage der Einführung eines einheitlichen Ziegelformates im Gebiete des Norddeutschen Bundes beschäftigt unsere Fachgenossen nunmehr schon seit geraumer Zeit, und zu verschiedenen Malen und von verschiedenen Seiten wurde in dieser Zeitung von den Erörterungen berichtet, die darüber gepflogen worden sind. Und doch ist diese Angelegenheit zu wichtig und einschneidend, als dass die Diskussion derselben geschlossen werden könnte bevor nicht Meinungen aus allen Landestheilen Norddeutschlands sich geäussert haben, bevor nicht alle Seiten, alle Beziehungen der Frage erschöpfend beleuchtet sind.

Es liegen uns, zum Theil seit längerer Zeit, die Zuschriften mehrer Fachgenossen vor, welche diesen Mangel allerdings in gewissem Grade ersetzen.[2] Selbstverständlich können wir jedoch ebensowenig den Inhalt derselben im Einzelnen und ausführlich durchgehen, wie wir unsere Leser damit ermüden wollen, den ihnen bekannten Gang, welchen die Berathung der Frage bisher genommen hat, historisch zu repetiren. Wir betrachten es vielmehr einzig als unsere Aufgabe, den gegenwärtigen Stand derselben, das Resultat der bisherigen Berathungen zu fixiren und das reiche uns vorliegende Material so anzuordnen, dass denen, welche sich weiterhin mit der Frage beschäftigen wollen, die Uebersicht nach Möglichkeit erleichtert werde.

Naheliegend möchte es im ersten Augenblicke erscheinen, den Gegenstand nicht gesondert zu behandeln, sondern ihn in Verbindung zu bringen mit der Frage einer Normirung der Baumaterialienmaasse im Allgemeinen, wie dies ja auch von mehren Seiten geschehen ist. Denn was zunächst die Veranlassung gegeben hat zu der Agitation für Normirung des Ziegelformats — die bevorstehende Einführung des Metermaasses im Gebiete des Norddeutschen Bundes — es muss ganz ebenso zur Folge haben, dass auch die traditionellen Abmessungen, in denen alle anderen Baumaterialien hergestellt, zugerichtet oder zugemessen werden, sich entsprechend verändern.

Wir wollen hierauf vorläufig nur insofern Bezug nehmen, als wir die allgemeinen Beziehungen untersuchen, nach denen derartige bestimmte Abmessungen der Baumaterialien sich allmälig von selbst herausgebildet haben; — es sei denn, dass sie ursprünglich dem Zufall oder der Laune eines Gesetzgebers am grünen Tische ihr Dasein verdanken und später nur durch die Macht der trägen Gewohnheit festgehalten worden sind, wie das von so manchen unzweckmässigen Normal-Maassen wohl angenommen werden kann. Unstreitig sind es zwei Faktoren, die zuerst zur Entstehung derselben geführt haben. Einmal waren es sachliche, innere Motive: d. h. es sind diejenigen Maasse üblich geworden, die erfahrungsmässig den Bedingungen der Fabrikation und des Transports, den Eigenschaften des Materials und den konstruktiven Zwecken, zu denen es angewendet ward, am Besten entsprachen. Andererseits traten äussere Motive hinzu: d. h. die sachlich zweckmässigsten Abmessungen wurden soweit modifizirt und abgerundet, dass sie zu dem gebräuchlichen Maassystem in einfachem Verhältniss standen, in Folge dessen leicht zu merken waren und eine bequeme Anwendung bei allen Berechnungen ermöglichten. — Von diesen beiden Beziehungen muss jedenfalls auch ausgegangen werden, wenn es sich darum handelt, eine anderweite Normirung der Baumaterialien-Maasse aufzustellen.

Im Uebrigen lässt es sich jedoch nicht verkennen, dass die an Wichtigkeit weitaus voran stehende Frage der Einführung eines neuen einheitlichen Ziegelformates eine ganz selbstständige Bedeutung hat und eine selbstständige Erörterung beansprucht. Denn während eine einheitliche Normirung der übrigen Baumaterialien-Maasse, die ohne Zweifel gleichfalls anzustreben ist, mehr oder weniger doch nur den Handel mit denselben erleichtert und ohne wesentlichen Einfluss auf ihre technische Anwendung sein wird, ist die technische Verwendbarkeit eines Mauersteins in erster Linie gerade von dem Formate desselben bedingt. Und während es sich in Betreff der meisten anderen Materialien nur darum handeln wird, die bisher üblichen Dimensionen unter entsprechender Abrundung einfach in's Metermaass umzurechnen, wobei geringfügige lokale Differenzen leicht ausgeglichen werden können, gilt es in Betreff des Ziegelformates durchgreifende Reformen in's Werk zu setzen, die nicht nur die bisherigen sehr erheblichen Differenzen beseitigen, sondern auch feste Regeln und eine bestimmte Ordnung da einführen sollen, wo bisher nur Regellosigkeit und hergebrachter Schlendrian herrschten. — Es darf daher nicht Wunder nehmen, dass es zu-

[1]) Man vergleiche in unserer Zeitung: Jhrg. 68, S. 68. Vorschläge zu einem gleichmässigen Mauersteinformat, von Stadtbau-Direktor Dr. Krieg zu Lübeck. — Jhrg. 69, S. 98. Aus dem Verein für Baukunde in Stuttgart. — S. 121. Aus dem deutschen Verein für Fabrikation von Ziegeln etc. — S. 146. Ueber die Einführung eines einheitlichen Ziegelformats etc. (Vortrag des Baumeisters Lämmerhirt). — S. 148 u. 199. Aus dem Architektenverein in Berlin. — S. 184. Ueber Normirung der Baumaterialien-Maasse (Vorschläge des Sächsischen Ingenieur-Vereins). — S. 235. Aus d. Architektonischen Verein in Hamburg u. d. Schleswig-Holsteinischen Ingenieur-Verein.

[2]) Wir haben in dieser Angelegenheit Zuschriften erhalten von den Herren: Ober-Bau-Inspektor Ehrhardt in Danzig, Kreis-Baumeister Freund in Stallupönen, Kreis-Baumeister Lipke in Delitzsch, Hof-Baumeister von Meien in Detmold, Bau-Direktor Dr. Krieg in Lübeck, Bau-Inspektor Sommer in Zeitz und Bauführer Weiss in Berlin.

nächst diese Frage allein war, welche die Aufmerksamkeit der Fabrikanten sowohl wie der Techniker erregte.

Da allen bisherigen Berathungen die im Februar d. J. durch den Verein für Fabrikation von Ziegeln etc. aufgestellte Resolution zu Grunde gelegen hat, so wird es sich empfehlen, wenn auch wir die Reihenfolge der darin enthaltenen Gesichtspunkte festhalten. Wir können dabei jedoch sogleich absehen von dem ersten und vierten Satze der Resolution:

„Es ist nothwendig, dass die bisher gebräuchlichen Ziegelformate mit dem neu einzuführenden Metermaasse in Einklang gebracht werden“ und

„Klinker machen hiervon (d. h. von einer bestimmten einheitlichen Normirung des Ziegelformats) eine Ausnahme.“

Der erste Satz enthält — (freilich in nicht ganz glücklich gewähltem Wortlaute [*]) — eine der Sache nach selbstverständliche Voraussetzung, die von keiner Seite eine Anfechtung erfahren hat und erfahren kann. Der letzte bestimmt eine Ausnahme, die wohl kaum besonders angeführt worden wäre, wenn der Antragsteller nicht ursprünglich diese einzige Ausnahme für zulässig erklärt wissen wollte. Als eigentlicher Kern bleiben also noch die beiden mittelsten Sätze der Resolution:

„Es ist zweckmässig und durchführbar im ganzen norddeutschen Bunde nur ein einziges gleiches Ziegelformat gelten zu lassen,“ und

„Es ist wünschenswerth, dass das neu festzustellende Ziegelformat kleiner sei, als das bisherige mittlere Format, also etwa 250 × 120 × 65 Millimeter habe.“

Besser lässt sich mit Berücksichtigung der zu Tage getretenen Differenzen die Frage wohl nach drei Theilen zerlegen:

1) Sind bei Einführung des Metermaasses im Norddeutschen Bunde einheitliche Normen für das Format der Mauersteine zu treffen?
2) Ist hierbei ein einziges Format anzunehmen oder sollen mehre Formate zulässig sein?
3) Welche Dimensionen soll das einzuführende Format (resp. die einzuführenden Formate) erhalten?

Als letzter, bisher noch am Wenigsten erörterter, aber keineswegs unwichtigster Gesichtspunkt tritt endlich noch hinzu:

4) Welche Schritte sollen geschehen, um die beabsichtigte Maassregel in's Leben zu rufen?

Auch die erste dieser Fragen, welche die allgemeine Grundtendenz der ganzen Agitation ausspricht, ist von keiner Seite bestritten worden. Der Vortheil einer derartigen Maassregel, durch welche die Ziegel erst zum Handelsartikel in weiterem Sinne würden, liegt, wie Hr. Lämmerhirt seiner Zeit nachgewiesen hat, auch gar zu nahe sowohl für den Baumeister wie für den Fabrikanten. Der Erste wird unabhängig gemacht von dem einzelnen Lieferanten und den lokalen Stockungen des Ziegeleibetriebes, er wird nach dem regulirenden Einflusse einer erweiterten Konkurrenz im Allgemeinen auch auf eine bessere Qualität des Materials rechnen können; dem Fabrikanten eröffnet sich ein so weites Absatzgebiet, dass er unabhängig gemacht wird von den lokalen Stockungen der Bauthätigkeit. Und findet dies schon Anwendung auf den gewöhnlichen Mauerziegel, so möchten wir hier ganz besonders hervorheben, von welchem erheblichen Einflusse dies für den Vertrieb aller werthvolleren Steine (Verblendsteine, farbig glasirte Steine, fabrikmässig hergestellte Formsteine etc.) sein wird, bei denen die Kosten der Versendung weniger in's Gewicht fallen.

Was den zweiten Punkt betrifft, ob nur ein einziges oder mehre Ziegelformate eingeführt werden sollen, so liegt es auf der Hand, dass die soeben hervorgehobenen Vortheile ein Maximum erreichen, wenn das Erste der Fall sein könnte. Liesse sich die Frage theoretisch entscheiden, ohne dass dabei schon an ein bestimmtes Maass gedacht würde, so möchten *in abstracto* wohl wiederum Baumeister und Ziegelfabrikanten in völliger Einstimmigkeit dafür sich entscheiden. Anders in Wirklichkeit, wo die Resolution des Vereins für Fabrikation von Ziegeln etc., welcher der Vorschlag eines Normalformates von 250 × 120 × 65 Millimeter zu Grunde liegt, auf energischen Widerspruch gestossen ist. Man hat vom Standpunkte des Ziegelfabrikanten aus geltend gemacht — (irren wir nicht, so war das auch das Motiv der hartnäckigen Opposition, welche Herr Lauw aus Oldenburg in den Berathungen des Vereins f. Ziegelfabr. entwickelte), — dass die verschiedenen Eigenschaften verschiedener Thone die Herstellung eines einzigen Formates unpraktisch erscheinen liessen; man hat sich aber auch vom Standpunkte des Baumeisters aus einer derartigen Uniformität der Ziegel so lebhaft widersetzt, dass der Vorschlag in zweien der drei technischen Vereine, wo die Angelegenheit bis jetzt zur Schlussberathung kam, abgelehnt wurde. Auch von den Privatmittheilungen, die uns gemacht worden sind, befürworten die der Herren Ehrhard und Freund die Einführung zweier, die des Hrn. Sommer sogar Einführung dreier Formate.

Es mag hierbei sogleich erwähnt werden, dass die genannten drei Baubeamten für das grössere resp. grösste der von ihnen vorgeschlagenen Formate Dimensionen annahmen, welche diejenigen des vom Verein für Ziegelfabrikation gewählten Normalziegels nicht unerheblich übertreffen, ja sogar noch über das bisherige mittlere Preussische Maass hinausgehen. Die Gründe, welche sie dazu veranlasst haben, werden später Erwähnung finden; jedenfalls dürfte der Vorschlag an sich in den östlichen Landestheilen, wo man an Steine grösseren Formats gewöhnt ist, überhaupt viel schwerer und mit grösserem Materialaufwande konstruirt, vielfach getheilt werden. Es ist freilich nicht recht abzusehen, warum man — (gleiche Güte des Materials vorausgesetzt, die jetzt durch unzweckmässige Grösse der Steine entschieden beeinträchtigt wird) — im Osten nicht mit denselben Mauerstärken auskommen könnte, wie im Westen und Nordwesten. Klimatische Rücksichten können hierfür doch kaum sprechen?

Andererseits findet man im Westen Deutschlands, wo durchweg kleine Formate und leichtere Konstruktionen üblich sind, das vom Vereine für Ziegelfabrikation vorgeschlagene Normalmaass, wenn dasselbe als einziges Maass gelten solle, entschieden zu gross und protestirt gegen eine Oktroyirung desselben. Die Denkschrift es architektonischen Vereines in Hamburg macht es als einen Grundsatz der Technik geltend, jedes Material in seinen möglichst geringen Dimensionen zur Verwendung zu bringen. Dies sei bei den bisher üblichen Stärken der Ziegelmauern gewöhnlicher Wohnhäuser, wo Ringmauern incl. Putz 15" Hmbg. (13,68" Rhnl.), innere Wände 10" resp. 5" (9,12" resp. 4,56" Rhnl.) stark konstruirt werden, der Fall gewesen und habe die Erfahrung gelehrt, dass diese Stärke vollkommen genüge. Unpraktisch und untechnisch nennt sie es daher, wenn man durch Einführung eines grösseren Ziegelformats den Vortheil, den die bisherigen kleineren Steine in Bezug auf Material- und Raumersparniss darboten, vernichten und die Hamburgischen Techniker zwingen wolle in Betreff der Konstruktion einen Rückschritt zu thun. Es unterliegt keinem Zweifel, dass dieser Motivirung wenig entgegen gesetzt werden kann und dass die Mehrzahl der Techniker im Westen Deutschlands diesen Standpunkt theilen wird, wie sich dies ja auch in den Abstimmungen der Vereine von Hamburg und Schleswig-Holstein bereits gezeigt hat. —

Es dürfte dieser Opposition gegenüber schwer halten die Forderung eines einzigen einheitlichen Formates, von dem nur Klinker oder auf besondere Bestellung gearbeitete Steine eine Ausnahme machen sollen, durchzusetzen; man müsste denn das kleinste der vorgeschlagenen Formate als Norm wählen, womit wiederum der Osten keinesfalls einverstanden sein möchte. In der That hat Herr Lämmerhirt, der in dieser Angelegenheit als Wortführer des Vereins für Ziegelfabrikation angesehen werden kann, die Resolution desselben neuerdings auch dahin interpretirt, dass es nur Absicht sei ein Ziegelformat festzustellen, das im ganzen Gebiete des norddeutschen Bundes Geltung haben solle und auf jeder Ziegelei zu finden sein müsse, während ein zweites den lokalen Bedürfnissen entsprechendes Maass nicht ausgeschlossen sein solle. Der

[*]) Der Sinn soll zweifellos sein: „Es ist nothwendig, dass die bisher gebräuchlichen Ziegelformate aufgegeben und an deren Stelle neue eingeführt werden, die mit dem Metermaasse in Einklang stehen.

Schleswig-Holsteinische Ingenieur-Verein aber hat es in Erwägung dieser Sachlage überhaupt abgelehnt sich für einheitliche — wenn auch nur fakultative Einführung eines bestimmten Ziegelformates auszusprechen und sich damit begnügt zu fordern, dass alle Steine gleiche Dicke erhalten sollen, damit sie bei einem und demselben Baue ohne Schwierigkeit verwendet werden können. Als wünschenswerth hat derselbe in sachlicher Uebereinstimmung mit dem Hamburger Vereine es bezeichnet, zwei Formate einzuführen: ein (bis auf die Dicke dem Vorschlage des Vereins für Ziegelfabrikation entsprechendes) grösseres allgemeines und ein kleineres lokales Maass.

Auf die Dimensionen des letzteren gehen wir noch näher ein. Ob die Bezeichnung desselben als „lokales" Maass, die dem Beschlusse des Hamburger Vereins fehlt, eine glückliche war, möchten wir dahin gestellt sein lassen. Es dürften auf Grund derselben noch mehre Landestheile sich zu der Forderung berechtigt halten, ihr eigenes „lokales" Ziegelformat zu haben, und sieht man von der Errungenschaft der gleichen Ziegeldicken ab, so möchte die Möglichkeit nahe liegen, dass sich im Uebrigen so viele lokale Maasse bilden, dass der Fortschritt gegen die bisherigen Zustände kein allzugrosser sein dürfte.

(Schluss folgt.)

Eine neue Art der Ausführung von Kreuzgewölben.

Eine dem Einsender noch unbekannte Einwölbungsmethode von Kreuzgewölben mit Backsteinen ist an einigen neuen Festungswerken in Mainz, z. B. dem Proviantmagazin in Castel, ausgeführt und scheint die Mittheilung derselben einmal wegen des auf einem richtigeren Erkennen des Konstruktionsprinzips der Gräte beruhenden Verfahrens und dann aber auch wegen des gefälligen Aussehens der nicht verputzten, sondern nur ausgefugten Gewölbe einer weiteren Verbreitung werth zu sein.

Die bei mittelalterlichen Gewölben vorkommende selbstständige Einwölbung der Gräte von Hausteinen mit profilirten Rippen bildet ein Netz für die in der Regel aus freier Hand eingewölbten, leichteren Kappen, und wird der in ihnen entstehende Gewölbeschub derart auf die Stützpunkte übertragen, dass die Drucklinie senkrecht auf die normalen Lagerfugen des bei quadratischer Grundform und kreisförmiger Gestalt des entsprechenden Tonnengewölbes elliptischen Gratbogens gerichtet ist. Auf solche Weise sind die Gräte die eigentlichen Träger der Konstruktion und so lange die Drucklinie nicht aus der Bogenlinie heraus oder in die Kanten fällt, herrscht Stabilität und sind die Gräte für sich stehend denkbar.

Ein Steinschnitt, welcher durch Fortsetzung der Lagerfugen der zu Grund liegenden Tonnengewölbform im Grat sich am Unmittelbarsten ergäbe, würde in den Lagerfugen der Rippen eine derartige Uebertragung des Gewölbeschubes veranlassen, dass die Drucklinie im Grat von der senkrechten Richtung gegen die Lagerfugen, am meisten bei 60 Grad und nach oben und unten hin abnehmend, abweichen würde. Wenn der rechte Winkel um den Reibungswinkel überschritten würde, könnte ein Einsenken des unteren Bogentheiles entstehen. Nichts desto weniger beruht aber das gebräuchliche Einwölbungssystem bei Kreuzgewölben ohne selbstständige Gewölberippen auf diesem Prinzip, bei welchem sich die Gewölbekappen durch die gegenseitige Stützung erhalten, welche ihrerseits in dem Grate eine nicht auf die Lagerfugen normal gerichtete Drucklinie erzeugt.

In der zu beschreibenden Methode ist diesem Umstande, an der gefährlichsten Stelle je nach der Gewölbstärke bei etwa 60 Grad ganz und in den anstossenden Gewölbtheilen mehr als bei der gebräuchlichen Methode, begegnet. Es behalten nämlich die Lagerfugen in den Gewölbkappen, also auch im Grat, einen mit den Normalen der Ellipse gleichen, beziehungsweise wenig verschiedenen Winkel, und zwar wird dies erreicht durch eine nach dem Grat hin sich bogenförmig senkende Lagerfugenrichtung. Die im entsprechenden Tonnengewölbe vorhandene Lagerfuge geht durch eine, vom Stützpunkt des Grates aus nach allen Theilen der Gewölbkappe und des Grates getragene gleiche Bogenlänge. Zu diesem Zweck werden die Lagerfugen auf der Einschalung des Tonnengewölbes aufgetragen und dann eine Schnur im Stützpunkt des Grates auf der Einschalung befestigt, mit deren anderem Ende die Lagerfugen durch einen Stift bis in den Grat verlängert werden, wie es die beistehende Figur zeigt, wo der Deutlichkeit der Zeichnung wegen mehre Schichten als in eine zusammengefasst betrachtet werden mögen.

Die Punkte *a, b, c, d, . . . l* im Kreisbogen bedeuten die Lagerfugen des Tonnengewölbes und sind in gleicher Bogenlänge auch in die drei, durch Schnitte im Kreuzgewölbe nach den Richtungen *A B, A C, A D* entstandenen Ellipsen $A^1-B^1, A^1-C^1, A^1-D^1$ eingetragen, deren Horizontalprojektionen dann, in die Horizontalprojektionen der entsprechenden Schnitte eingetragen, die theilweise eingeschriebenen Kurvenpunkte in der Horizontalprojektion ergeben, wie dies für den Punkt *h* dargestellt ist. In der Vertikalprojektion ist nur der Endpunkt der Kurve *h* durch Auftragen von *AK* und *hh'* eingezeichnet, während die übrigen Kurvenpunkte in den entsprechenden, in die Vertikalprojektion einzutragenden Ellipsen liegen müssen. Für den Punkt *h* bildet die Linie *h G* im Grat die Normale oder die Halbirungslinie des Leitstrahlenwinkels. Die Linie *h F* bezeichnet die Richtung der nach der beschriebenen Methode bestimmten Lagerfuge und weicht kaum von der Normalen ab, mit welcher sie zwischen *h* und *f* zusammenfällt; über *f* hinaus weicht sie nach entgegengesetzter Richtung etwas ab, sie ist parallel mit der Lagerfugenrichtung *h E* im Tonnen-Gewölbe. Die Linie *h H* bezeichnet die Lagerfugen-Richtung nach der alten Methode; ihre Neigung ist gleich der Neigung der Durchschnitts-Linie zweier sich rechtwinklich schneidenden und unter dem betreffenden Lagerfugenwinkel gegen die Horizontalebene geneigten Ebenen, sie ist für diesen Punkt konstruirt und eingezeichnet.

In dem angegebenen Beispiel beträgt die Stärke des mit Erde bedeckten Gewölbes drei Steine, welche in den äusseren Schichten dicker genommen werden, und sind die Kreuzgewölbe durch einige in den Widerlagern angebrachte Thoröffnungen von gleicher Bogenhöhe veranlasst. Im unteren Theile der Gewölbkappen sind die Bogen kürzer und wegen des nahen Mittelpunktes stärker gekrümmt; es sind daher die Läuferschichten in den Kappen bis zu $^1/_3$ der Gewölblänge vermieden und mit Ausnahme des verhauenen Gratsteines nur stehende Bindersteine verwendet, während in den folgenden $^2/_3$ wieder ein abwechselnder Verband eintritt. Die im Schluss des Tonnen-Gewölbes vorhandenen drei letzten Schichten sind in gerader Richtung auch in den Gewölbkappen als Schluss durchgeführt und die noch offenen Gewölbtheile derart geschlossen, dass die Schichten konzentrisch mit den unteren eingewölbt und an den durchgehenden Gewölbschluss angeschiftet sind. In der Mitte trägt ein 1 Stein breiter Gewölbring einen aufgemauerten Luftschacht.

Die Ansicht einer Reihe solcher unverputzter und ausgefugter Kreuzgewölbe wirkt ganz gut. Die in Kurven steigenden und fallenden Gewölbfugen, deren Ausführung keine besondere Schwierigkeit verursacht, unterstützen in lebendiger Abwechselung architektonisch die Wirkung der Gräte.

W.

Silhouetten einiger historischen Kirchenbauten als Vergleich

Als Ergänzung unseres Berichtes über die Berliner Dombau-Konkurrenz geben wir auf den uns kund gegebenen Wunsch mehrer Fachgenossen, nachträglich noch die Silhouetten einiger hervorragenden historischen Monumente, welche zur Vergleichung mit den Ansichten der Entwürfe sowohl hinsichtlich des Maasstabes an sich, wie auch mit Rücksicht auf die Linie und den Aufbau der Kuppel dienen können. Wir wollen an dieser Stelle nur noch die

Museum Alter Dom
Thurm auf dem Gensd'armenmarkt
zu Berlin.

200
100
50
0

Michaelskirche zu Berlin.
Dom zu Magdeburg.
Dom zu Köln.
Pantheon zu Paris.

Kunststrassen, Eisenbahnen und Wasserstrassen im preussischen Staate.

(Aus dem Königl. Preuss. Staats-Anzeiger.)

(Fortsetzung).

Die Regulirung und Verbesserung der natürlichen Wasserstrassen ist aber von jeher ein Gegenstand ernster Sorge der Staatsregierung gewesen, und wenn dennoch die alljährlich darauf verwandten Mittel und dadurch erreichten Erfolge in den Augen der industriellen und Handelswelt häufig für unzulänglich erklärt werden, so entspringen diese Klagen zum Theil aus einer unklaren Vorstellung von der Natur der Ströme und der Möglichkeit, sie dem menschlichen Willen dienstbar zu machen.

Während beim Bau einer Chaussée, einer Eisenbahn oder eines Kanales nur todte Massen nach einem bestimmten Plane auf einander gehäuft oder an einander gefügt werden dürfen, um endlich aus einzelnen Theilen das fertige Ganze zu bilden, hat man es bei der Regulirung der Ströme mit einer in ununterbrochener Bewegung befindlichen Wassermasse zu thun, deren Volumen je nach der Jahreszeit ein ausserordentlich verschiedenes, d. h. im Frühjahr beim Schmelzen des Schnees ein 40 bis 80 Mal grösseres ist, als im trockenen Sommer und Herbst. Diese Masse aber soll gezügelt, sie soll verhindert werden, ihrem natürlichen Bestreben sich nach der Breite auszudehnen, zu folgen und soll gezwungen werden, ihre Bahn, d. h. das Strombett, zu vertiefen.

Das richtige Maass für die Fesseln zu finden, die man zu diesem Behufe dem Strome anlegen muss, ist eben so schwierig, wie es natürlich ist, dass man diese Fesseln nur allmählich verstärken, nicht aber mit einem Male so straff anziehen darf, um den erwünschten Erfolg zu erreichen. Die Technik der Stromregulirungen konnte sich deshalb nur langsam entwickeln, und es ist um so weniger zu verwundern, dass sie in ihrem Entwicklungsgange durch manche Misserfolge gehemmt wurde, als man nur selten die auf einer Stelle gemachten Erfahrungen auf einer anderen benutzen konnte, weil die Natur fast jedes einzelnen Stromes, ja sogar die Verhältnisse jeder Stromabtheilung andere Maassnahmen erforderlich machten, um zu demselben Ziele zu gelangen.

Dass solche Wahrnehmungen aber nicht geeignet waren, zur Aufwendung von umfangreicheren Mitteln für so unsichere Ziele aufzufordern, ist eben so erklärlich wie die Entstehung der Frage, ob es nicht gerathener sei, die natürlichen Wasserstrassen als solche ganz aufzugeben und ihre Wassermassen nur zur Speisung von Kanälen zu verwenden, welche zur Seite des Stromlaufs anzulegen wären, eine Frage, welche namentlich in Bezug auf die Oder noch in neuester Zeit mehrfach aufgeworfen worden ist und auf welche weiterhin zurückgekommen werden wird.

Wäre man vor 50 Jahren an die Ausführung solcher Kanäle gegangen und hätte Mittel gefunden, sie in wenigen Jahren zu vollenden, so würde vielleicht die Entwickelung der Verkehrsverhältnisse eine von der gegenwärtigen wesentlich verschiedene Richtung genommen haben. Allein die Unmöglichkeit, zu damaliger Zeit so bedeutende Kapitalien, wie sie diese Ausführungen erforderten, flüssig zu machen, liess wohl einen solchen Gedanken nicht aufkommen und nöthigte dazu, die schon im vorigen Jahrhundert begonnene Korrektion der Ströme wieder aufzunehmen und mit den geringen Mitteln, welche man nach der Erschöpfung des Landes im Anfange

zu den Entwürfen der Berliner Dombau-Konkurrenz.

Bemerkung anfügen, dass diejenigen Arbeiten, welche die grössten Kuppeln zeigen, sich zumeist an die Abmessungen der Florentiner Domkuppel halten, während für eine Anzahl anderer Entwürfe von kleinerem Maasse die Kuppel von St. Paul in London das historische Vorbild abgeben dürfte.

Nikolaikirche zu Potsdam.
Invalidendom zu Paris.
St. Paulskirche zu London.
Dom zu Florenz.
St. Peterskirche zu Rom.

Rathhausthurm Schloss Schlosskuppel zu Berlin.

dieses Jahrhunderts zur Verfügung stellen konnte, fortzuführen. Aber selbst als die Staatslage es gestattete, grössere Summen für die Verbesserung der Kommunikationsmittel zu verwenden, konnte dies doch in Bezug auf Stromregulirungen nur in gewissen Grenzen geschehen, weil selbst nachdem die Wissenschaft und die Erfahrung allmählich ein festes System für die Korrektion eines Stromes an die Hand gegeben hat, es nur in den seltensten Fällen thunlich ist, mit dem Ausbau des Stromes nach diesem System auf der ganzen Länge desselben zu beginnen; vielmehr ist man, um zweckmässig zu bauen, in der Regel gezwungen, die Erfolge der Regulirung eines oberen Stromtheiles abzuwarten, ehe man an die Korrektion einer unteren Strecke gehen kann, weil es mit allen Hülfsmitteln der Wissenschaft sich nicht bestimmen lässt, wo sich z. B. oberhalb abgetriebene Inseln oder Sandfelder im unteren Stromtheile anlegen werden, insofern dies lediglich von der Art des Hochwasserverlaufs und andern Zufälligkeiten abhängig ist.

Hieraus folgt, dass es eine völlig nutzlose Arbeit sein würde, die Regulirung eines Stromes damit zu beginnen, dass man unter Zugrundelegung der vorhandenen Vorarbeiten einen detaillirten Plan für die ganze Länge des Stromes bearbeitet, wie dies für den Bau einer Chaussee, einer Eisenbahn oder eines Kanales geschehen kann und geschehen muss. Man wird sich vielmehr damit begnügen müssen, in den einzelnen von einander unabhängigen Stromabtheilungen Detailpläne für diejenigen Stromlängen aufstellen zu lassen, deren Ausbau im Laufe des nächsten Baujahres mit den vorhandenen Mitteln vollendet werden kann. Ist solchergestalt der Strom von der Quelle nach der Mündung zu in der Hauptsache regulirt, so wird man zweckmässig die feinere Durchbildung in umgekehrter Richtung erfolgen lassen, indem man an die bereits vollständig schiffbaren Strecken die nächst oberhalb gelegenen noch unvollständig ausgebildeten Strecken anschliesst und so endlich auf der ganzen Stromlänge diejenige gleichmässige Tiefe herstellt, welche die Natur des Stromes überhaupt herzustellen und aufrecht zu erhalten gestattet.

Ist dann aber auch die Regulirung des Hauptstromes beendet, so bleibt noch immer die Regulirung seiner Nebenflüsse zurück, durch welche dem ersteren mit jedem Hochwasser das von ihren Ufern abgerissene Material zugeführt und an Stellen abgelagert wird, an welchen es die Schiffahrt benachtheiligt; und wenn auch für die Beseitigung solcher Hindernisse durch Baggerung oder sonstige Räumungsarbeiten sobald als möglich gesorgt wird, so gelingt es doch nur dann mit diesen Arbeiten die Fahrrinne schon vor dem Eintritte des niedrigen Wassers vollständig zu reinigen, wenn die eingetriebenen Materialmassen in der Nähe der Einmündung des Nebenflusses konzentrirt geblieben sind, nicht aber, wenn sie sich, je nach ihrer grösseren oder geringeren spezifischen Schwere, über weite Stromstrecken verbreitet haben, wie dies meist bei Flüssen mit sandigem Grundbett der Fall ist.

Auf die Befestigung der Ufer der Nebenflüsse mehr und mehr hinzuwirken, wird daher nicht minder, wie die weitere Ausbildung der Regulirung des Hauptstroms die Aufgabe der Stromverwaltungen bleiben und sie werden derartige Bestrebungen nur dann erst von nachhaltigem Erfolge begleitet sehen, wenn das Verständniss für den Nutzen derselben bei der ländlichen Bevölkerung Eingang gefunden haben wird, wozu allerdings noch ein längerer Zeitraum erforderlich sein dürfte, so sehr auch durch die Maassnahmen der Regierung darauf hingewirkt wird. Trotz dieser der Korrektion der Mehrzahl unserer norddeutschen Ströme, wie der Weser, der Elbe, der Oder und der Weichsel, ungünstigen Verhältnisse,

hätte die Benutzung jener als Schiffahrtswege schon jetzt eine umfangreichere sein können, wenn man sich bestrebt hätte, die Fahrzeuge, deren man sich zum Transport auf jenen Wasserstrassen bedient, der Natur der Ströme mehr anzupassen. Statt dessen ignorirt man die natürlichen Verhältnisse derselben vollständig und verlangt, dass das Fahrwasser der Elbe, der Oder, der Weichsel sich nach Schiffsgefässen richten soll, welche man nach den Profilen der Verbindungswege zwischen jenen Strömen, d. h. zum grossen Theile künstlich hergestellter oder wegen ihres geringen Gefälles leicht tief zu erhaltender Wasserstrassen, mit konstanten Wassertiefen von 4½ Fuss und darüber, konstruirt hat, während man umgekehrt die Fahrzeuge für die geringeren Tiefen der Ströme einzurichten gehabt hätte.

(Schluss folgt.)

Mittheilungen aus Vereinen.

Aus dem Bayerischen Architekten- und Ingenieur-Verein. Eine Notiz in No. 21 u. Ztg. gab bereits an, dass der Bayerische Architekten- und Ingenieur-Verein das bisher von ihm herausgegebene Notizblatt zu einer grösseren Zeitschrift erweitern wolle. Es liegen uns gegenwärtig die beiden letzten Nummern dieses Notizblattes sowie die Satzungen des Vereins vor und wollen wir nicht verfehlen hieraus einige Mittheilungen über denselben — u. W. den einzigen technischen Verein Deutschlands, aus welchem unsere Zeitung noch keine Nachrichten gebracht hat — zusammenzustellen.

Der Bayerische Architekten- und Ingenieur-Verein ist im Jahre 1867 durch eine Verschmelzung mehrer in einzelnen Landestheilen bestehenden kleineren technischen Vereine entstanden und besitzt eine ähnliche Organisation, wie der gegenwärtig neubegründete „Badische Techniker-Verein," d. h. er ist zusammengesetzt aus einer Anzahl von Gesellschaften, die in ihrer speziellen Gestaltung und Verwaltung völlig selbstständig, nur durch die Gemeinschaft des Zweckes, der prinzipiellen Satzungen, des Vorstandes und der Vereinszeitschrift zusammenhängen. Gemeinsame Vereinsangelegenheiten werden entweder durch das Ergebniss der in den einzelnen Gesellschaften gefassten Beschlüsse, (die demnächst im Verhältniss der Mitgliederzahl gegen einander abgewogen werden) oder direkt auf den periodisch stattfindenden General-Versammlungen erledigt. Die Kassenverwaltung jeder einzelnen Gesellschaft ist selbstständig; in die Kasse für gemeinsame Vereinsangelegenheiten steuern nicht die einzelnen Mitglieder sondern die Gesellschaften.

Gegenwärtig gehören dem Vereine 470 Mitglieder an, die sich wie folgt, in 8 einzelne Gesellschaften vertheilen. I.) Oberbayern: 162 Mitglieder, darunter 144 in München. II.) Niederbayern: 33 Mitglieder. III.) Pfalz: 64 Mitglieder. IV.) Oberpfalz: 88 Mitglieder. V.) Oberfranken: 6 Mitglieder. VI.) Mittelfranken: 55 Mitglieder. VII.) Unterfranken: 40 Mitglieder. VIII.) Schwaben und Neuburg 22 Mitglieder. Den Vorstand, der aus 10 Mitgliedern besteht und seinen Sitz in München hat, bilden gegenwärtig die Herren: Direktor und Professor Bauernfeind (Vorsitzender), Oberbaurath von Voit (Stellvertr. desselb.), Baurath Hügel (Sekretär), Ingenieur und Fabrikdirektor Böhm (Stellvertr. desselb.), Stadtbaurath Zenetti (Kassier), Gas-Anstalts-Direktor Dr. Schilling (Stellvertr. desselb.), Oberbaudirektor von Pauli, Kreisbaurath Ruland, Professor Neurenther und Geniemajor Kollmann (Beisitzer.) Die Einnahmen des Vereins pro 1868 haben 1455 fl. (c. 831 Thlr.) betragen.

Für die neu herauszugebende Zeitschrift ist die des Oesterreichischen Ingenieur- und Architektenvereins als Muster angenommen worden. Jährlich sollen 6 Hefte mit je 2 Bogen Text und 3 Tafeln erscheinen; das Programm ist ein sehr umfassendes, erstrebt jedoch ausser den mit den meisten Fachzeitschriften gemeinsamen Zielen und der speziellen Vertretung des Vereins namentlich auch eine besondere Berücksichtigung der Leistungen sowie Interessen des bayerischen Bauwesens. Aus Staatsmitteln ist für dieselbe ein jährlicher Zuschuss von 1500 fl. (c. 857 Thlr.) in Aussicht gestellt worden, zur Publikation der Staatsbauten (unter Fernhaltung jeder missliebigen Kritik!) die Erlaubniss ertheilt. Als Redakteur der Zeitschrift wird Hr. A. Döhlemann, Professor und Abtheilungsvorstand am Polytechnischen Institute fungiren.

Architekten-Verein zu Berlin. — Die erste diesjährige Sommer-Exkursion des Vereines, welche am Sonnabend den 22. Mai stattfand und als deren Ziel die neuen Villenanlagen zu Lichterfelde bei Berlin in Aussicht genommen waren, wurde leider vom Wetter durchaus nicht begünstigt und stand ihre Ausführung anfänglich entschieden in Frage. Als indessen auf dem Potsdamer Bahnhofe sich trotzdem eine Anzahl von über 60 Theilnehmern zusammengefunden hatte, beschloss man an dem einmal angenommenen Plane dennoch festzuhalten, und wurde derselbe dann auch trotz der ungünstigen Verhältnisse, welche namentlich den Eindruck der noch im Werden begriffenen Anlagen entschieden schädigten, durchgeführt.

Die Anlagen von Lichterfelde gehören einer Reihe von spekulativen Unternehmungen zu, welche den Zweck verfolgen, ausserhalb des immer grossstädtischer sich konzentrirenden Berlins Komplexe von Villen zu erbauen, welche die in der Stadt und ihrer nächsten Nähe immer seltener werdenden Vortheile einer freien Lage und eines abgeschlossenen ruhigen Besitzes ohne allzu grossen Kostenaufwand gewähren sollen. Bei der gegenwärtigen Ausbreitung der Stadt ist man natürlich gezwungen, zur Erfüllung solcher Bedingungen derartige Anlagen schon ziemlich weit ausserhalb des Weichbildes zu verlegen, und rechnet darauf, dass bei genügenden Verkehrsmitteln und der mit dem Grosstädterthum sich steigernden Beweglichkeit die in anderen Hauptstädten schon längst gewöhnliche Sitte, mit den städtischen Tagesgeschäften einen solchen ländlichen Wohnsitz zu verbinden, auch hier sich mehr und mehr einbürgern solle.

Die Ausführung solcher Unternehmungen geschieht in Berlin in der Weise, dass ein grösseres Terrain von einer Gesellschaft angekauft, parzellirt, mit den erforderlichen allgemeinen Einrichtungen, Strassen, Beleuchtung u. s. w. versehen wird und dem einzelnen Käufer alsdann die Anlage der Villa selbst überlassen bleibt. In vielen Fällen führen indessen die Unternehmer auch selbst die Gebäude zum Verkaufe aus. Wir nennen als solche, noch in unmittelbarer Nähe von Berlin belegene Anlagen die bei Albrechtshof im Thiergarten, die zu Wilhelmshöhe am Kreuzberge, in weiterer Entfernung hinter Charlottenburg das seiner Zeit vielgenannte Westend.

Von einem Herrn Carstenn, welcher eine ähnliche Unternehmung bereits in Wandsbeck bei Hamburg mit Erfolg durchgeführt hat, ist nun in Lichterfelde ein sehr ausgedehntes, zwischen den beiden Linien der Anhalter und Potsdamer Bahn belegenes Terrain vor etwa zwei Jahren acquirirt und zu dem angeführten Zwecke kultivirt worden. Bei der Wanderung, welche der Verein durch die neue, noch im Entstehen begriffene Villenstadt unternahm, musste zunächst die Einsicht und Energie anerkannt werden, mit welcher die für die Prosperität solcher Anlage nothwendigen allgemeinen Einrichtungen vom Unternehmer getroffen worden sind.

Von beiden Bahnen her ist der Ort leicht zu erreichen, von der Potsdamer Bahn durch den Anhaltepunkt Steglitz, von der Anhalter durch einen besonders hierfür errichteten Bahnhof. Gute Strassen sind nach allen Richtungen über das eine halbe Meile im Durchmesser haltende Terrain hin angelegt, und die einzelnen Parzellen weniger klein getheilt, als dies bei jenen oben angeführten Anlagen ähnlicher Tendenz zumeist der Fall ist. Die Reize der anspruchslosen märkischen Gegend, einige Erhebungen, ein Kiefernwald, ein Bruch mit Wassergräben, der sich mitten durch die Anlage zieht, sind soweit möglich benutzt, namentlich aber ist für eine sehr ausgedehnte Bepflanzung der bisher kahlen Felder Sorge getragen, welche freilich erst in einiger Zeit den Charakter der Umgebung völlig ändern dürfte. Jetzt bietet wenigstens der schöne, bereits von früher bestehende und noch bedeutend erweiterte Park des Gutshofes einigen Ersatz. Eine besondere Gasfabrik ist für die Villenstadt bereits in Thätigkeit, eine Wasserleitung, welche ihr Wasser von den eine Stunde entfernten Teltower Seen entnehmen soll, wird noch in diesem Jahre in Angriff genommen werden; auch für eine grössere Restauration ist bereits Sorge getragen: kurz die Leistungen des Unternehmers sind bis jetzt als sehr beachtenswerth zu bezeichnen und bei dem Interesse, welches das Berliner Publikum, freilich noch ziemlich langsam und allmählig, derartigen Anlagen zuzuwenden beginnt, wohl auch ihres Erfolges sicher.

Ein Dutzend Villen etwa erheben sich bereits an verschiedenen Punkten, die zumeist nach den Entwürfen des Baumeisters v. d. Hude ausgeführt sind, welcher dem Unternehmer auch für die übrigen Anlagen, die Restauration, das Bahnhofsgebäude u. s. w. als Architekt zur Seite gestanden hat. Neben den typischen Fachwerksbauten mit vorgekragten hölzernen Gallerien und weitausladenden Dächern finden sich auch einige Villen mehr städtischen Charakters. Bei aller Einfachheit muss diesen Bauten wenigstens eine entschieden angestrebte künstlerische Gestaltung und eine gerade in dem vorliegenden Falle noch nicht allzuhäufige, freilich anderen Städten gegenüber doch sehr bescheiden auftretende Opulenz und Solidität nachgerühmt werden, von denen allerdings die letztere schon eine Konsequenz der freien Lage des Ortes

selbst ist. Auch andere Architekten haben hier bereits gebaut, so die Herren Gropius und Schmieden eine Villa im Rohbau, die mit steilen Schiefer-Dächern und einem spitzen Eckthurm mehr das romantische Element vertritt und bereits von der Bahn her die neue Anlage durch ihre Silhouette kennzeichnet.

An einer anderen Stelle dieses Blattes wird sich vielleicht der Raum finden näher auf die Prinzipien und die Einzelheiten der Ausführung bei diesem neuen Zweige der Berliner Bauthätigkeit einzugehen. Hier sei nur noch bemerkt in Bezug auf den Verlauf der Exkursion, dass das nach der Wanderung projektirte Zusammensein an der Ungunst der Witterung scheiterte, da die Mehrzahl der Theilnehmer schon frühzeitig nach Berlin zurückkehrte. — ♉ —

Programm der zehnten Versammlung mittelrheinischer Bautechniker zu Speyer vom 11. bis 14. Juni 1869. — Freitag den 11. Juni. Nachmittags und bis zur Ankunft des letzten Zuges Empfang der Gäste auf dem Bahnhofe. Die ankommenden Herren Theilnehmer werden gebeten, sich einem Mitgliede des Empfangs-Komités vorzustellen, um Wohnungskarten und die sonst nöthige Auskunft entgegen zu nehmen. Abends von 8 Uhr an Zusammenkunft im Saale des Wittelsbacher Hofes. — Samstag den 12. Juni. Morgens 8 Uhr: Frühstück im Garten des Wittelsbacher Hofes. 9 Uhr: Besichtigung des Technikums und des archäologischen Museums. 10 Uhr: Besichtigung des Kaiserdomes und Spaziergang durch die Domanlage zur Rheinbrücke. 12½ Uhr: Diner im Wittelsbacher Hofe. 3 Uhr 10 Min: Gemeinschaftliche Fahrt mit der Eisenbahn nach Berghausen in den Mattern'schen Garten und von dort mit festlich beflaggtem Boote auf dem Rhein nach Speyer zurück. 8 Uhr: Zusammenkunft auf dem Weltzkeller. — Sonntag den 13. Juni. Morgens 8 Uhr: Eisenbahnfahrt nach Dürkheim. 10 Uhr: Nach Ankunft des Bahnzuges Besuch der Klosterruine Limburg, und von dort nach einem kleinen Pfälzischen Gabelfrühstück über die Ruine Hartenburg nach Dürkheim zurück. 2½ Uhr: Gemeinschaftliches Mittagessen im Hôtel Reiz. 5½ Uhr: Rückfahrt nach Speyer. 8 Uhr: Zusammenkunft im Rosskeller. — Montag den 14. Juni. Nach Belieben unter Führung pfälzischer Architekten und Ingenieure Exkursionen nach der k. Villa Ludwigshöhe bei Edenkoben, nach der Maxburg, zur Besichtigung des Lutherdenkmals, des Domes und der Liebfrauenkirche in Worms, der Bahnlinien im Neustadter Thale etc. etc.

Die Direktionen der Pfälzischen Bahnen, der Frankfurt-Hanauer-Bahn, der Main-Neckar-Bahn, der Taunus-Bahn, der Hessischen Ludwigs-Bahn, der Grhrzgl. Badischen Verkehrs-Anstalten haben den Besuchern dieser Versammlung für die Tage vom 10. bis incl. 16. Juni gegen Vorzeigung der Einladungskarte ermässigte Fahrpreise bewilligt.

Vermischtes.

Röbling und seine Werke. Der bekannte Ingenieur Röbling zu Trenton, New-Jersey in Amerika ist nach einer Mittheilung, die er dem Unterzeichneten gemacht hat, gegenwärtig unter Assistenz seines ältesten Sohnes beschäftigt, den grössten Brückenbau der Welt zu beginnen. Es ist die circa 1 Meile (engl.) lange Brücke über den East-River, den Meeresarm, welcher New-York von Brooklyn trennt, um die es sich handelt. Der Ausführung liegt das Röbling'sche Hängebrücken-System zu Grunde. Von beiden Seiten führen zunächst zwei Theile über die Häuser hinweg in geringer Steigung zur Brücke empor, die aus zwei seitlichen Oeffnungen von je 950′ Spannweite und einer mittleren Oeffnung von 1700′ Spannweite besteht. Die Brücke, ganz von Eisen und Stahl erbaut, wird 84′ Fuss breit werden und 2 Fahrbahnen für gewöhnlichen Verkehr, 2 Eisenbahnen für Dampfbetrieb und eine mittlere Promenade von 15′ Weite erhalten. Der Kosten-Anschlag beläuft sich ohne die Kosten für den Grunderwerb auf 7 Millionen Dollars, von denen die beiden Städte bereits 4½ Millionen gezeichnet haben.

Röbling ist bekanntlich ein Deutscher, aus Mühlhausen in Thüringen gebürtig und war vor 40 Jahren als junger Techniker in Westphalen bei Chausseebauten für die Seehandlung thätig. Durch Strebsamkeit ausgezeichnet, beschäftigte er sich damals schon mit Vorliebe mit dem Systeme der Hängebrücken, für das er neue Konstruktionen, besonders in Betreff der Befestigung und Aufhängung der Ketten und Kabel ersann. Mehre Brücken-Projekte nach diesem Systeme — über die Lenne bei Finnentrop und über den Rhein bei Köln — fanden jedoch nicht die ihnen gebührende Anerkennung, vielleicht weil gerade damals mehre Unglücksfälle bei Hängebrücken vorgekommen waren, wie der Einsturz der Brücke bei Nienburg über die Saale.

Besseren Erfolg fand Röbling in Amerika, wohin er auswanderte, nachdem er vorher noch zu Berlin das Preussische Staats-Examen abgelegt hatte. Seiner hervorragenden Tüchtigkeit und Energie ist es gelungen, sein System der Hängebrücken dort nicht allein zur Geltung, sondern auch zur Anwendung zu bringen und die von ihm ausgeführten grossartigen Brückenbauten, die jenseits des Ozeans den Namen eines deutschen Technikers verewigen, haben ihm eine glänzende und geachtete Stellung erworben. Die vorzüglichsten seiner zahlreichen Ausführungen sind:

1) der Aquädukt des Pensylvania-Kanals über den Aleghany in Pittsburg, mit 7 Oeffnungen zu 160 Fuss;

2) die Brücke über den Aleghany in Pittsburg, mit 2 Oeffnungen zu 177 Fuss und 2 Oeffnungen zu 344½ Fuss;

3) die Niagara-Brücke für Eisenbahnverkehr mit 821⅓ Fuss Spannweite;

4) die Brücke über den Kentucky-Fluss auf der Lexington-Danville-Bahn mit 1224 Fuss Spannweite bei 82 Fuss Pfeilhöhe;

5) die Brücke über den Ohio bei Cincinnati, mit einer Oeffnung von 1026 Fuss und 2 Oeffnungen zu 281 Fuss; die Brückenbahn 103 Fuss über dem niedrigsten Wasserstande, die Thürme 242 Fuss hoch.

Osnabrück, Mai 1869. H. George, Bmstr.

Die Pazificbahn. Vorbehaltlich weiterer Mittheilung von technischen Details über die Ausführung des in seiner Art einzigen Unternehmens, welche die Fachzeitschriften England's wohl bald genug liefern werden, entnehmen wir dem Pr. St.-A. vorläufig einige Notizen über die allgemeinen Verhältnisse der Bahn, deren Vollendung kürzlich erfolgt ist. Dieselbe erstreckt sich von (Council-Bluffs) Omaha am Missouri (an der Grenze von Jowa und Nebraska) östlich bis San Francisco am stillen Meere. Omaha ist schon seit einigen Jahren mit dem atlantischen Ozean und New-York durch ein die Staaten New-York, Pensylvanien, Ohio, Indiana, Illinois und Jowa durchschneidendes Eisenbahnsystem verbunden. Die Entfernung von New-York bis Omaha beträgt 305 preussische Meilen, von Omaha bis San Francisco noch 387 preussische Meilen, die ganze Länge der Eisenbahn-Verbindung zwischen New-York und San Francisco mithin 692 preussische Meilen.

Die Pazificbahn steigt von Omaha (963′ über dem Meeresspiegel) allmählig bis 8242′ (Evanspass im Hillsgebirge, 115 preuss. Meilen westlich von Omaha), fällt in den nächsten 6 Meilen (Lamarie River) bis auf 7175′, steigt dann aber wieder auf 7560′, welche Höhe sie nach vielem Schwanken 60 Meilen weiter bei Ruds Summt wieder erreicht. Dann senkt sich die Bahn allmählig auf 4047′ (Humboldt, 313 Ml. von Omaha), bis sie die Sierra Nevada erreicht, deren höchsten Punkt Crest, 7042′, sie 38 Ml. weiter überschreitet. Hierauf fällt die Bahn auf 22 Ml. Länge (Sacramento) bis auf 56′. Von Sacramento wendet sie sich südlich nach San Francisco (25 Ml.), bis wohin sie noch zweimal Steigungen, deren eine auf 0,4 Ml. 605′ (?) beträgt, zu überwinden hat. —

Die Pazificbahn ist von zwei verschiedenen Gesellschaften erbaut worden und besteht deshalb aus zwei aneinder anschliessenden Linien. Beide Gesellschaften sind von der Bundesregierung mit Privilegien ausgestattet. Die Union-Pazific-Railroad-Company hat von Omaha westwärts gebaut. Ihr Kapital besteht aus 100 Mill. Doll., wovon die Regierung 44½ Mill. Doll. in Bonds zur zweiten Hypothek, in 30 Jahren rückzahlbar, gegeben hat. Ausserdem hat die Regierung der Gesellschaft das Land in einer Breite von 20 engl. Meilen (4,2 preuss. Ml.) zu beiden Seiten jeder zweiten Sektion der Bahn geschenkt. Die andere Gesellschaft ist die Central-Pazific-Company (von Kalifornien). Sie hat die Strecke von Sacramento südlich über Stocktown nach San Francisco (25 Ml.) gebaut und dann der Union-Pazific-Company von Sacramento aus ostwärts entgegengearbeitet. Ihr sind die überaus schwierigen Bauten in der Sierra Nevada zugefallen, in welcher die Bahn Tunnels von 1000—1700′ Länge durchschneidet und meilenlang zum Schutz gegen den Schnee überdacht ist. Die Vereinigung beider Bahnen hat in der Nähe des grossen Salzsees, etwa 257 preuss. Ml. westlich von Ohama und 130 Ml. östlich von San Francisco, stattgefunden. — Ausser diesen beiden grossen Pazificbahnen sind noch andere Bahnen mit ähnlichem Namen theils im Bau bgriffen theils projektirt, so die Union-Pazificbahn, östliche Abtheilung, welche aus Kansas kommend an der Grenze von Nebraska (Evanspass) in die grosse Bahn einmündet, die Südwest-Pazificbahn, welche von St. Louis über Springfield und Fort Smith nach Kalifornien führt, die südliche Pazificbahn, welche von Monroel nach Kalifornien projektirt ist, die Sioux-City-Pazificbahn, welche

die grosse Pazificbahn an der Grenze von Jowa rechtwinklig durchschneidet, u. A.

Der Washington-Street Tunnel, welcher die Südseite Chicagos mit der Westseite verbindet, ist vor Kurzem der Benutzung des Publikums übergeben worden. Er ist unter dem Chicago Flusse hinweggeführt und hat in seinem überwölbten Theile, der aus 3 Bogengängen besteht, 932′ Länge; die sich anschliessenden offenen Strecken zur Vermittelung des Ueberganges in das Strassen-Niveau sind auf der Westseite 320′ und auf der Südseite 275′ lang. Die Gesammtkosten betragen 328500 Dollars. (Builder.)

Kosten einiger neueren Theaterbauten. Gelegentlich einer Berathung der städtischen Behörden Kölns, ob der Neubau des dortigen (durch Brand zerstörten) Theaters von Seiten der Kommune unternommen werden sollte, hat Herr Stadtbaumeister Raschdorf eine Zusammenstellung über die Kosten einiger im Bau vorbereiteter resp. neu erbauter Theater vorgelegt, aus der die D. Gem.-Ztg. einen Auszug wiedergiebt. Das projektirte Theater in Düsseldorf ist nach dem Entwurf für 1300 Zuschauer berechnet, enthält 22,000□′ bebaute Fläche, und soll die Ausführung excl. Bauplatz, jedoch incl. der inneren Ausstattung und Möblirung bei grosser Sparsamkeit 138,000 Thlr. kosten; eine reichere Ausstattung würde 150,000 Thlr. erfordern. — Das Theater in Lüttich enthält 1620 Sitzplätze und 300 Stehplätze, bei besonderem Andrange finden 2000 Zuschauer Platz; die bebaute Fläche beträgt 20,000□′, und belaufen sich die Kosten des etwa vor 8 Jahren ausgeführten Um- und Erweiterungsbaues auf 650,000 Frcs. oder 170,000 Thlr. Nach dem Urtheil des betreffenden Baumeisters würde ein vollständiger Neubau desselben Theaters eine Million Francs oder 265,000 Thlr. gekostet haben. — Das Wallner'sche Theater in Berlin enthält 1380 Sitzplätze und 100 Stehplätze oder 1480 Plätze, welche durch Einfügen eines dritten Ranges auf 1800 gebracht werden können. Die Baukosten betragen 193,000 Thlr. und würden sich für 1800 Plätze auf 201,000 Thlr. belaufen. Die bebaute Fläche ist 18,300□′ gross. — Die gleichen Kosten-Verhältnisse haben sich bei dem Victoria-Theater in Berlin ergeben. Der Erbauer des Wallner'schen Theaters bezeichnet den Satz von 10 Thlrn. für den bebauten Q.-Fuss als ausreichend; für 12 Thlr. pro Q.-Fuss sei eine luxuriöse Ausstattung zu erreichen. Für diese Baukosten seien sämmtliche Arbeiten und Lieferungen zur vollständigen Vollendung des Hauses, also auch Gas- und Wasserleitung, Heizung, Lüstres, Möblirung der sämmtlichen Räume, der Säle, Garderobe-Zimmer, Requisitenräume, die Bühnen-Maschinerie, kurz Alles zur Eröffnung des Theaters Erforderliche, mit alleiniger Ausnahme der Dekorationen, d. h. der Coulissen u. s. w. zu beschaffen. — Nach früheren statistischen Ermittelungen, denen die Erfahrungen bei 34 Theatern zu Grunde gelegen haben, stellt sich übrigens das Verhältniss der Zuschauerzahl, die ein Theater fassen kann, zu seiner Grundfläche derartig, dass auf jeden Zuschauer 10□′ Baufläche gerechnet werden müssen.

Der Antrag ein städtisches Theater in Köln zu bauen, für welches bei 1600 Zuschauern die Baukosten auf 210,000 Thlr. veranschlagt waren, wurde abgelehnt.

Der Bau einer Kriegschule für Pommern zu Anklam ist begonnen worden. Das Etablissement, welches auf 8 Offiziere und 100 Kriegsschüler berechnet ist, wird auf Kosten der Stadt Anklam erbaut, die es dem Staate zur miethsweisen Benutzung überlässt, und besteht ausser dem eigentlichen Schulgebäude aus einer Turnhalle mit daranstossenden Badezimmern, einer offenen und einer überdeckten Reitbahn nebst Pferdestall, einer Hindernissbahn und einem Pionirübungsplatze. Das zu diesem Zwecke von der Stadt angekaufte in der Nähe des Steinthores an der Friedländer Chaussee liegende Grundstück ist 8 Magdb. Morgen gross. Die Gebäude werden sämmtlich in Ziegelrohbau mit Verblendsteinen unter Anwendung romanischer Stilformen aufgeführt. — œ. —

Die Restauration der Maria-Magdalena-Kirche zu Breslau. Die Notiz aus der Bresl. Ztg. in No. 20 u. Bl., welche wir wohl nicht aufgenommen hätten, wenn sie uns nicht durch einen Techniker zugesandt worden wäre, hat sich zwar als *Penny-a-liner*-Nachricht erwiesen, im Uebrigen aber ihren Zweck uns Aufklärung über die Sachlage zu verschaffen, nicht verfehlt.

Der grösste Theil der Magdalenenkirche (Thürme und Seitenschiffe) hat in der Mitte des 16. Jahrhunderts einen Mörtelputz mit Sgraffito-Quaderung erhalten. Dieser Putz ist im Laufe der Zeit sehr schadhaft geworden, und fällt das defekte Aussehen namentlich auf, seitdem eine Reihe kleiner Häuser, welche dicht vor der Kirche standen, von der Stadt angekauft und abgebrochen worden ist. Der naheliegende Wunsch einer äusseren Restauration der Kirche ist nun natürlich angeregt worden, ohne dass es indessen dieserhalb bis jetzt zu einem Beschlusse der städtischen Behörden gekommen wäre; auch ist bei der allgemein nicht sehr glänzenden Finanzlage unserer Städte kaum anzunehmen, dass hierbei zu vorwiegend ästhetischen Restaurationszwecken sehr umfassende Arbeiten werden vorgenommen werden können. Soweit die städtischen Techniker sich ihre Meinungen über die zu treffenden Massnahmen gebildet haben, ist es Absicht, wenn möglich durch Entfernung des Putzes die ursprünglichen Rohbaufaçaden wieder herzustellen. Zu diesem Zwecke soll jedoch zunächst an geeigneter Stelle eine Probe vorgenommen werden, um darauf einen bestimmten Antrag gründen zu können.

Konkurrenzen.

Die Konkurrenz für das Rathhaus in Wien, ausgeschrieben am 22. Mai 1868, fällig am 1. September d. J. droht einen unglücklichen Ausgang zu nehmen. Von verschiedenen Seiten sind uns Anfragen zugegangen, aus denen das Gerücht verlautet, der Gemeinderath zu Wien habe sich davon überzeugt, dass die im Konkurs-Programm vorgesehene Baustelle zu klein sei, und stehe daher im Begriffe die Konkurrenz aufzuheben und einen neuen Bauplatz zu acquiriren. — Wir haben uns sogleich nach Empfang der ersten Nachricht mit der Bitte um Aufklärung dieser Angelegenheit an eine kompetente Persönlichkeit nach Wien gewendet und hoffen bald in der Lage zu sein, Authentisches melden zu können. An die Möglichkeit, dass man in Wien ein ähnliches Verfahren wie in Königsberg einschlagen und die Konkurrenz, an der sicherlich nicht wenige Fachgenossen schon Monate lang gearbeitet haben, einfach — unter Ablehnung jedes Entschädigungs-Anspruches — kassiren werde, wagen wir vorläufig noch nicht zu glauben.

Die Konkurrenz für die Börse in Königsberg, (vide No. 48, Jahrgang 68 d. Blattes), Anfangs bekanntlich eine öffentliche Konkurrenz, später aufgehoben und auf 4 Architekten beschränkt, ist nunmehr dahin entschieden worden, dass der Plan Heinrich Müller's zu Bremen, des Erbauers der dortigen Börse, zur Ausführung gewählt ist.

Preisertheilung. Bei der Konkurrenz für eine Realschule in Zwickau hat Herr Baumeister Albin Gottschald zu Chemnitz den ersten, Herr Architekt Albin Zumpe in Zwickau den zweiten Preis erhalten. (Man vergl. das Inserat.) Das Verfahren der Preisrichter, noch einige Projekte zur öffentlichen Belobung ausgewählt zu haben, verdient jedenfalls Anerkennung. Ein öffentlicher Aufruf an die Belobten, die Erlaubniss zur Oeffnung ihrer Couverte zu ertheilen, würde sich in späteren Fallen — (so lange man die Anonymität noch festhält) — vermeiden lassen, wenn eine derartige Eventualität in den Programmbedingungen vorgesehen würde.

Die Kommission zur Ueberwachung des Verfahrens bei architektonischen Konkurrenzen, deren Einsetzung die Architektur-Abtheilung der XV. Versammlung deutscher Architekten und Ingenieure zu Hamburg beschlossen und für den Zeitraum bis zur XVI. Versammlung dem Architekten-Verein in Berlin übertragen hatte, ist nunmehr endlich gewählt worden, nachdem letzterem Vereine die offizielle Anzeige des ihm ertheilten Auftrages zugegangen war und der Architektonische Verein in Hamburg eine Vorlage für die Publikation der „Grundsätze für das Verfahren bei öffentlichen Konkurrenzen“ geliefert hat. Die Kommission besteht, wie bereits in dem Bericht über die Sitzung des Berliner Architektenvereins am 1. Mai d. J. mitgetheilt worden ist, aus 5 Mitgliedern des Vereins, den Herrn Professor Adler, Baumeister Ende, Baumeister Jacobsthal, Bauinspektor Schwatlo und dem Redakteur dieser Zeitung, welche von der Architektur-Abtheilung der Hamburger Versammlung als Organ für die Konkurrenz-Angelegenheiten bestimmt wurde. Wenn wir heute von der Wirksamkeit der Kommission blos berichten können, dass sie zusammengetreten ist und die Vorarbeiten für die zunächst einzuschlagenden öffentlichen Schritte begonnen hat, so glauben wir doch selbst diese kleine Mittheilung den deutschen Fachgenossen, die seit 8 Monaten auf eine praktische Konsequenz der Hamburger Beschlüsse vergeblich gewartet haben, schuldig zu sein. Sache der Kommission wird es nunmehr sein durch ein schnelles und energisches Vorgehen die bisherigen Versäumnisse in dieser Angelegenheit gut zu machen und dem Vertrauen ihrer Fachgenossen zu entsprechen.

Hierzu eine Beilage.

Personal-Nachrichten.

Preussen.

Ernannt sind: Das dritte technische Mitglied der Direktion der Oberschlesischen Eisenbahn zu Breslau, Baurath Schultze, und das zweite technische Mitglied der Eisenbahn-Direktion zu Hannover, Baurath Grapow, zu Regierungs- und Bau-Räthen, — der Baumeister Kischke zu Cüstrin zum Kreis-Baumeister für den Baukreis Schönlanke, mit dem Wohnsitze zu Czarnikau, — der Baumeister Schmitz zu Jülich zum Land-Baumeister (technischen Hülfsarbeiter) bei der Regierung zu Arnsberg, — der Baumeister Schnitzler zu Wiesbaden zum Land-Baumeister (technischen Hülfsarbeiter) bei der Regierung zu Wiesbaden.

Versetzt sind: Der Eisenbahn-Baumeister Göring bei der Niederschlesisch-Märkischen Eisenbahn in Berlin zur Ostbahn nach Schneidemühl (als kommissarischer Verwalter der dortigen Betriebs-Inspektorstelle), — der Land-Baumeister Rösener zu Oppeln als Kreis-Baumeister nach Pless, — der Land-Baumeister Schulze zu Arnsberg als Kreis-Baumeister nach Jülich.

Am 15. Mai haben bestanden das Baumeister-Examen: Carl Georg Wilh. Kaerger aus Altköfchen bei Schwerin a/W.; das Bauführer-Examen: Albert Thewalt aus Limburg a/Lahn, Wilhelm Becker aus Langen-Schwalbach, Johann Maria Weinbach aus Kriftel (Nassau).

Am 22. Mai haben bestanden das Baumeister-Examen: Gustav Friedr. Wilh. Kriesche aus Stettin, Heinr. Claus aus Schlüchtern; das Privatbaumeister-Examen: Carl. Friedr. Hindorf aus Farnstaed, August Schulte aus Warendorf.

Offene Stellen.

1. Gesucht wird sofort ein Baumeister gegen 2⅔ Thlr. Diäten zur Vollendung des Neubaues eines Seminars und zum Umbau eines Gerichtsgebäudes in Angerburg. Meldungen mit Zeugnissen über Praxis beim Ober-Bau-Inspektor v. Zschock in Gumbinnen.

2. Zur Ausführung von Wasserbauten an der Oder im Kreise Breslau wird sofort gegen 2 Thlr. Diäten und 15 Thlr. monatliche Reisekosten-Entschädigung ein Baumeister resp. erfahrener Bauführer gesucht. Näheres bei dem Wasser-Bau-Inspektor v. Morstein in Breslau.

3. Zum Neubau des Kreisgerichts-Gebäudes in Liegnitz wird ein Baumeister oder erfahrener Bauführer gesucht. Meldungen an den Bauinspektor Denninghoff daselbst. Eintritt baldmöglichst.

4. Ein Techniker, welcher Erfahrung im Hochbau hat und in dieser Beziehung gut empfohlen ist, kann sofort bei guten, näher zu vereinbarenden Diäten bei einem Eisenbahnbau Beschäftigung finden. Meldungen unter Chiffre F. F. in der Exp. d. Ztg.

5. Für den Neubau eines Seminars wird auf mehre Jahre ein Baumeister oder älterer Bauführer gesucht. Näheres beim Kreisbaumeister Schüler in Kyritz.

6. Ein Bauführer oder Bautechniker findet beim Bau des Landgerichts-Gebäudes zu Düsseldorf sofortige Beschäftigung auf ca 6 Monate. Meldungen bei dem Bau-Inspektor Schroers zu Düsseldorff unter Beifügung von Zeugnissen und der Honorar-Ansprüche.

7. Ein tüchtiger Zeichner wird sofort gesucht. Meldungen bei Ebe & Benda in Berlin, Dessauerstr. 22. 2 Tr.

8. Ein Baumeister resp. Bauführer zur Ausführung von Brücken- und Strassenbauten unfern Leipzig wird gesucht vom Kreisbaumeister Lipke zu Delitzsch.

9. Zur Verwaltung der Bau-Inspektion zu Wittenberg bis 1. Oktober d. J. wird ein Baumeister oder praktisch schon beschäftigt gewesener Bauführer gegen 2 Thlr. Diäten und die reglementsmässigen Reisekosten bis Wittenberg sofort gesucht von dem Königlichen Bau-Inspektor Deutschmann in Wittenberg.

Submissionen.

1) Dienstag den 1. Juni Schluss-Termin f. d. Einreichung von Subm. für die **Zimmerarbeiten und Materialien** zum Neubau der Fischerbrücke in Berlin. Bedingungen u. Anschlagsextrakt einzusehen in der Registratur d. Königl. Ministerial-Baukommission zu Berlin.

2) Freitag den 4. Juni Schluss-Termin f. d. Einreichung von Subm. zur Lieferung von **circa 800 Schachtruthen Mauersand** für den Bau des Gefängnisses am Plötzensee. Beding. einzusehen wie ad 1.

3) Freitag den 4. Juni, Vorm. 11 Uhr Termin e. Subm. zur **Ausführung der Erd-, Maurer-, Lehmer- u. Zimmerarbeiten** (incl. theilw. Lieferung der Materialien) zum Bau eines neuen Eilgutschuppens auf dem Bahnhofe der Königl. Niederschl.-Märk.-Eisenbahn zu Görlitz. Beding. u. Formulare einzusehen resp. zu beziehen von dem Büreau der IV. Betriebs-Inspektion daselbst.

4) Montag den 7. Juni, Vorm. 10 Uhr Termin e. Subm. zur **Lieferung und Aufstellung der Eisenkonstruktion** zu einer doppelarmigen Drehbrücke (2 Oeffn. zu je 42′ l. W.) zur Elbbrücke in der Berlin-Hannoverschen Bahn bei Stendal. Beding. u. Zeichn. einzusehen resp. zu beziehen von dem Zentral-Baubüreau in Stendal.

5) Dienstag den 8. Juni Schluss-Termin f. d. Einreichung von Subm. auf **Anfertigung der Zimmerarbeiten und Lieferung der Materialien (incl. des Bedarfs an Nägeln)** zur diesjährigen Instandsetzung der Brücken über die Spree, den Landwehr- u. Louisenstädtischen Kanal in Berlin und der betreffenden Schälungen. Beding. u. Anschlagsextrakte einzusehen wie ad 1.

6) Freitag den 10. Juni Vorm. 10 Uhr Termin e. Subm. zur **Lieferung von 5180 Kubikfuss gelöschtem Kalk** zum Bau der Brücken auf der Zweigbahn Inowraclaw-Bromberg (in 2 Loosen). Beding. einzusehen in den Baubüreaus zu Inowraclaw, Gr. Neudorf und Bromberg, einzusehen und zu beziehen im Zentralbüreau der Abth. II. der Oberschlesischen Eisenbahn, am Oberschles. Bahnhofe No. 7 (Germania) in Breslau.

7) Montag den 14. Juni Vorm. 11 Uhr Termin e. Subm. auf **Lieferung von 900,000 l. Fuss gewalzten Eisenbahnschienen, 6504 Ztr. oder 90,000 Stck. gewalzten Seitenlaschen, 3867 Ztr. oder 700,000 Stck. Hackennägel, 1593 Ztr. oder 180,000 Stck Laschenschrauben-Bolzen, 150,000 Stck. eichenen Bahnschwellen, 2900 Stck. eichenen Weichenschwellen** für den Bau der Thorn-Insterburger- u. Schneidemühl-Dirschauer-Eisenb. Beding. einzusehen auf den Börsen zu Berlin, Breslau und Köln, sowie im Zentralbüreau der Königl. Direktion der Ostbahn in Bromberg, von letzterem auch (durch den Büreau-Vorsteher, Kanzleirath Lakomi) zu beziehen.

8. 9. 10.) Ueber Submissionen auf **Eindeckung der Perronhalle** auf Bahnhof Görlitz, **Ausführung der Thonröhrenleitung** für die Siel-Anlage zu Wismar und die **Lieferung von Klinkern u. Mauersteinen** für die Fortifikation in Magdeburg wolle man im Inseratentheile nachlesen.

Brief- und Fragekasten.

Hrn. N. in Dresden. — Reklamationen wegen verspäteter Ablieferung uns. Ztg. bitten wir zunächst an die dortige Post-Anstalt, von der Sie die Zeitung beziehen, zu richten. Im Falle dieselben ohne Erfolg bleiben sollten, sind wir gern bereit, von dem hiesigen Zeitungs-Komtoir Abhülfe zu verlangen. — In Berlin wird die Zeitung übrigens nicht Mittwochs, sondern Donnerstags ausgegeben.

Beiträge mit Dank erhalten von den Herren G. in Osnabrück, R. in Helmstedt, M. in Anclam, T. in Prag.

Ein **Baumeister** und drei **Bauführer** finden bei den hiesigen Hafenbauten gegen 3 Thlr. resp. 2 Thlr. Diäten Beschäftigung. Anmeldungen sind unter Einsendung der Zeugnisse an die unterzeichnete Kommission zu richten.

Heppens, den 2. Mai 1869.

Die Hafenbau-Kommission für das Jadegebiet.

Ein **Feldmesser**, namentlich geübt im Planzeichnen und Nivelliren, auch mit der Leitung von Erdarbeiten und mit Büreau-Geschäften vertraut, der früher in Separations- und Katastersachen, später in Eisenbahnvorarbeiten thätig gewesen, wünscht Beschäftigung, möglichst in einem Eisenbahnbaubüreau oder bei Stromregulirungs-, Deich- oder Wasserbauten. Gefällige Offerten erbeten unter V. W. 82 in der Expedition dieses Blattes.

Bekanntmachung.

Zur Vergebung der Lieferung von 1,200,000 Stück Klinker und 1,200,000 Stück Mauersteine zweiter Sorte in einzelnen Raten bis zum 1. Oktober, für die hiesige Fortifikation, ist zur öffentlichen Submission auf

Dienstag, den 1. Juni, Vormittags 10 Uhr,

ein Termin im Fortifikations-Büreau anberaumt. Die Bedingungen können daselbst von heute ab während der Büreaustunden eingesehen werden.

Magdeburg, den 21. Mai 1869.

Königliche Fortifikation.

Hessische Nordbahn.

Die Ausführung der Erd-, Maurer-, Steinhauer- und Dachdecker-Arbeiten zur Herstellung eines 430 Fuss langen Empfangsgebäudes auf Bahnhof Bebra soll im Wege der öffentlichen Submission vergeben werden und ist hierzu ein Termin auf:

Donnerstag den 3. Juni cr., Vormittags 11 Uhr

im Büreau des unterzeichneten Eisenbahn-Baumeisters anberaumt worden.

Qualifizirte Unternehmer haben ihre Offerten mit der Aufschrift:

Submissionsofferte auf Ausführung von Maurerarbeiten für Station Bebra

versiegelt und portofrei bis zur festgesetzten Terminsstunde an den Unterzeichneten einzureichen. Die betreffenden Zeichnungen und Bedingungen sind in meinem Bureau zur Einsicht ausgelegt.

Bebra, den 13. Mai 1869.

Der Eisenbahn-Baumeister

Lehwald.

Sielbau-Ausschreibung.

Das unterzeichnete Strassenpflaster-Departement beabsichtigt die Ausführung von **18,000 Fuss Thonröhrenleitung** incl. **aller** durch diese Sielanlage sich vernothwendigenden Nebenarbeiten minus licitando wegzugeben und fordert hierdurch zu Offerten, die spätestens bis zum 6. Juni d. J. versiegelt einzureichen sind, auf. Baupläne sind bei Herrn Ingenieur Schaefer hierselbst ausgelegt, und ebenso die Bedingungen, die überdies gegen eine Gebühr von 16 Sgr. abschriftlich zu erhalten sind.

Wismar, den 21. Mai 1869.

Das Strassenpflaster-Departement.

Königlich Niederschlesisch-Märkische Eisenbahn.

Auf Bahnhof Görlitz gelangen ca. 12,343 □Fuss Perrondach mit Doppelglas zur Abdeckung.

Zur Vergebung dieser Arbeit ist auf

Sonnabend, den 5. Juni c., Vormittags 10 Uhr,

im Baubüreau Bahnhofsstrasse No. 2 hierselbst ein Submissions-Termin anberaumt. Qualifizirte Bewerber haben ihre Offerten mit der Aufschrift

„Submissionsofferte auf Eindeckung der Perronhalle auf Bahnhof Görlitz"

versiegelt und portofrei bis zum festgesetzten Termine an den Baumeister Blanck einzureichen.

Zeichnungen und Bedingungen liegen im Büreau zur Einsicht aus, auch können letztere gegen Erstattung der Copialien bezogen werden.

Görlitz, den 23. Mai 1869.

Der Eisenbahn-Betriebs-Inspektor.

Priess.

Liquidation.

Mein sehr reichhaltiges Lager in hauptsächlich französischem und belgischem Bauornamentenguss und Grabkreuzen liquidirend, biete besonders Eisengiessern und Architekten eine selten vorkommende Gelegenheit, sich gute Modelle und Muster zu äusserst billigen Preisen zu erwerben. Gegen frankirte Anfragen versende gratis illustrirte Preisverzeichnisse.

M. Scheuchzer in Basel (Schweiz).

In eigenem, zweimal prämiirten Fabrikat empfehle **Reisszeuge** und **mathematische Instrumente** von anerkannter **Güte** und **Preiswürdigkeit** zu äusserst billigen aber festen Preisen. Reparaturen schnell und billig. Theilzahlungen bewilligt. Preis-Courante gratis. **E. Hagemann,** Mechaniker und Fabrikant, Berlin, Weinstrasse 13, am Büschingsplatz, früher Dorotheenstr. 16.

Konkurrenz-Ausschreiben.

Für den besten Entwurf eines in hiesiger Stadt zu erbauenden Krankenhauses zu 40 Betten und 20 Reservebetten haben wir einen Preis von 500 Thlrn. ausgesetzt.

Bewerber um diesen Preis erhalten auf ihren Antrag kostenfreie Abschrift des Bauprogrammes nebst Situationsplan und Höhenlagen des Bauplatzes und haben die Entwürfe nebst Zeichnungen und Kostenanschlägen, mit einem Motto versehen und von einem mit demselben Motto bezeichneten versiegelten Kouverte begleitet, das die Adresse des Bewerbers enthalt, bis zum

1. September dieses Jahres

an uns einzusenden.

Nach vorausgegangener öffentlicher Ausstellung der Entwürfe wird die Prüfung derselben und die Zuerkennung des Preises durch die Herren:

Geheimen Regierungs-Rath Dr. Esse, Professor Adler, Professor Lucae – in Berlin,

welche das Preisrichteramt freundlichst übernommen haben, erfolgen und das Resultat der Konkurrenz in dieser Zeitung bekannt gemacht werden.

Bewerber, welche die Bedingungen des Bauprogrammes oder die Ablieferungszeit nicht inne halten, haben keinen Anspruch auf den ausgesetzten Preis.

Nordhausen, den 10. Mai 1869.

Der Magistrat.

Submission.

Die in der Festung Saarlouis bei einem Neubau in diesem Jahre auszuführenden und excl. Material, auf circa 14000 Thaler veranschlagten Maurerarbeiten sollen am 31. Mai d. J. vergeben werden.

Die Fortsetzung des Baues steht 1870, die Vollendung 1871 in Aussicht, und sind dafür pptr. 20000 resp. 3000 Thlr. an Maurerarbeitslöhnen veranschlagt.

Qualifizirte Maurermeister können die näheren Bedingungen bei der dortigen Fortifikation einsehen resp. erfragen.

Bekanntmachung.

Mit Bezugnahme auf das unter dem 29. Januar 1869 von der unterzeichneten Behörde erlassene Preis-Ausschreiben für den hiesigen Realschulbau wird Folgendes hierdurch zur Veröffentlichung gebracht:

Es gingen innerhalb der gestellten Frist 34, durch je ein Motto gekennzeichnete Preisbewerbungen ein (darunter 2, welche das Motto „Zwickau" trugen und deshalb nach der Zeit ihres Eingangs mit je I. und II. bezeichnet wurden).

Von den gewählten Herren Preisrichtern,

Herrn Landbaumeister Canzler,
„ Stadtbaudirektor Friedrich und
„ Professor Heyn,

wurde nach vorgenommener Prüfung der erste Preis (300 Thlr.) der mit dem Motto „Schwanenhildis", der zweite Preis (200 Thlr.) der mit dem Motto „Zwickau II." versehenen Arbeit zuerkannt, ausserdem aber die mit dem Motto „Einfach", ingleichen die mit dem Motto „Humbold" bezeichneten Arbeiten zur öffentlichen Belobung empfohlen.

Bei Eröffnung der beigegebenen Couverts ergab sich, dass der Verfertiger der Arbeit „Schwanenhildis" Herr Baumeister und Lehrer an der Gewerbeschule zu Chemnitz

Albin Gottschaldt,

der Verfertiger der Arbeit „Zwickau II."

Herr Architekt Albin Zumpe in Zwickau

ist. —

Die Namen der Verfertiger der zur Belobung empfohlenen Arbeiten können erst dann öffentlich bekannt gemacht werden, wenn — als warum wir hierdurch bitten — von den Herren Verfassern die Erlaubniss zur Eröffnung der Couverts schriftlich anher gegeben werden wird.

Die Einsender der nicht prämiirten Pläne werden ersucht, wegen Rücksendung derselben Anweisung anher gelangen, oder die Abholung durch genügend legitimirte Personen bewirken zu lassen.

Zwickau, den 20. Mai 1869.

Der Rath der Stadt Zwickau.

Caspari.

Im Verlage von **Paul Bette, Berlin,** Französische Strasse 49, erschienen:

Schinkel. Stüler.

Reliefportraits (Stearinmasse) **in schwarzem Rahmen,** 10″ Durchm., **modellirt von A. Hensel.**

Ferner: **Beethoven, Mozart, Bach, Gluck, Schubert, Schumann Mendelssohn, Lessing, Göthe, Schiller, Shakespeare.** Preis à 1⅓ Thlr.

Sodann: **Lehr's architektonische Ornamente.**

Nach den Original-Modellen photogr. 4°.

Ausg. I.: cartonnirt, à Blatt 10 Sgr., **Ausg. II.: uncartonnirt** à Blatt 7½ Sgr. 10 Hefte à 12 Blatt enthaltend.

Prospekte und Probehefte durch jede Buch- und Kunsthandlung zu erhalten.

Erbkam's Zeitschrift für Bauwesen

Jahrgang 1858 bis 1868 wird im Ganzen oder einzeln zu kaufen gesucht. Offerten bittet man an die Expedition zu richten.

Kommissionsverlag von Carl Beelitz in Berlin. Druck von Gebrüder Fickert in Berlin.

Jahrgang III. №. 23.

DEUTSCHE BAUZEITUNG

Zusendungen bittet man zu richten an die Expedition Buchhandlung von C. Beelitz, Berlin, Oranien-Str. 75.

Insertionen 2½ Sgr. die gespaltene Petitzeile. Dieselben müssen bis spätestens Dienstag Mittag eingeliefert sein.

Wochenblatt

herausgegeben von Mitgliedern

des Architekten-Vereins zu Berlin.

Bestellungen übernehmen alle Postanstalten und Buchhandlungen, für Berlin die Expedition Oranien-Str. 75.

Preis 25 Sgr. pro Vierteljahr. Bei direkter Zusendung jeder einzelnen Nummer unter Kreuzband 1 Thlr.

Redakteur: K. E. O. Fritsch. Berlin, den 3. Juni 1869. Erscheint jeden Donnerstag.

Die Bestrebungen für Einführung eines einheitlichen Ziegelformates im Gebiete des Norddeutschen Bundes.

(Fortsetzung statt Schluss.)

Der wichtigste und interessanteste Theil der Frage, bei dem es am Schwierigsten sein wird, die einander gegenüberstehenden Ansichten zu vereinigen, betrifft jedoch unstreitig die Untersuchung, welche Dimensionen einem neu einzuführenden Ziegelformate zu Grunde gelegt werden sollen. Wir haben bereits darauf hingewiesen, dass es zwei von einander unabhängige Beziehungen sind, welche hierbei zur Erwägung kommen müssen: die technischen Fragen der zweckmässigsten Herstellung und Anwendung und ein möglichst einfaches und günstiges Verhältniss zu dem gültigen Maass-System, hier also zum Metermaass.

Es liegt im Wesen der Sache, dass die Rücksichten der Technik niemals zur Bestimmung absoluter Dimensionen führen können, sondern dass sie höchstens die Maass-Grenzen feststellen werden, innerhalb deren die technisch vortheilhaftesten Resultate sich ergeben. Grenzen, die für kein anderes Baumaterial relativ so weit aus einander liegen werden, als gerade für Ziegel, bei denen durch die Beschaffenheit des Rohmaterials und die Art des Betriebes eine unendliche Abstufung in der Qualität entsteht, die bei Bestimmung der Dimensionen in erster Linie mit berücksichtigt werden muss.

Die Interessen der Ziegelfabrikation verlangen die Einführung nicht zu grosser Steine, bei denen das Formen, Austrocknen und Brennen erleichtert wird und die Qualität durchschnittlich gewinnt. Man hat es von sachverständiger Seite allgemein als wünschenswerth bezeichnet, dass das neue Ziegelformat noch etwas kleiner sei, als das bisherige mittlere Preussische Format. Namentlich ist die Dicke desselben ($2^1/_2'' = 0{,}065^m$) von den in Berlin versammelten Zieglern als das äusserste Maass bezeichnet worden, bei dem ein gutes Durchbrennen garantirt werden könne, während die Techniker des Nordwestens dies sogar bestreiten und eine Dicke von etwa $0{,}055^m$ für die Grenze des Zulässigen erklären. Eine Grenze nach der entgegengesetzten Richtung anzugeben, lag ausserhalb der Aufgabe der Fabrikanten. Die Annahme eines bestimmten Formates durch ihren Verein ist überhaupt nur erfolgt, weil eine solche sich nicht wohl vermeiden liess, doch hat man keineswegs ein maassgebendes Gewicht gerade auf jene Dimensionen gelegt, sondern ausdrücklich betont, dass das neu einzuführende einheitliche Ziegelformat etwa diese Grösse haben solle.

Von Seiten der Bautechnik ist Rücksicht zu nehmen einmal auf die Möglichkeit einer bequemen und guten Verarbeitung der Ziegel, andererseits auf die statische Festigkeit der in bestimmten üblichen Steinstärken herzustellenden Mauerkonstruktionen; jene wird im Allgemeinen die höchste, diese die geringste zulässige Grenze der Dimensionen bestimmen. Es treten ferner hinzu die Rücksichten auf möglichst billige und schnelle Ausführung der Arbeit. Was die erstgenannte Beziehung betrifft, so ist wohl nur eine Stimme darüber, dass Ziegel von der Grösse des Sächsischen oder grossen Preussischen Formates durchaus zu verwerfen sind. Das Mittelalter hat sich freilich noch erheblich grösserer Formate mit dem besten Erfolge bedient, doch ist selbstverständlich, dass bei der Eile, in der heute gebaut wird, die Verhältnisse ganz andere sind. Das Verarbeiten so grosser Steine strengt den Maurer ausserordentlich an und führt demgemäss zu weniger sorgfältiger, unsolider Arbeit. Die Denkschrift des architektonischen Vereins in Hamburg behauptet dies sogar noch von Steinen der Dimension, wie sie der Verein für Ziegelfabrikation vorgeschlagen hat. Es sei, so führt sie aus, ein Stein dieses Formats, namentlich von dieser Schwere, noch immer unbequem in der Hand zu halten. Beim Vermauern werde derselbe nicht, wie es sein sollte, ruhig, sicher und fest in den Mörtel hineingelegt, oder noch präziser gesagt, hineingerieben, sondern entfalle der Hand und werde durch das verwerfliche Schlagen mit dem Hammer in die richtige Lage gebracht. Auch die so wünschenswerthe Verwendung gehörig angenässter Steine sei aus diesem Grunde nur bei einem kleineren Formate durchzuführen.

Was die Rücksichten auf die statische Festigkeit der üblichen Mauerkonstruktionen betrifft, so verweisen wir zunächst auf die Ausführungen des Hrn. Lämmerhirt, der dargelegt hat, dass ohne Nachtheil kleinere Steine, als die des mittleren Preussischen Formates verwendet werden können. Ueber die Grenze, bis zu welcher man hierin gehen kann, lässt sich ein Urtheil nur schwer fällen, ohne dass man eine bestimmte Qualität der Mauersteine in's Auge fasst, und mehrfach ist ja schon darauf hingewiesen worden, dass die durchschnittliche Qualität kleinerer Ziegel besser sein wird, als die der jetzt üblichen grösseren Steine. In erster Linie kann jedoch hierin nur die Erfahrung maassgebend sein, und die Erfahrung lehrt, dass im westlichen Deutschland, in den Niederlanden, Belgien, Frankreich, England etc. Steine von 9", ja sogar 8" Länge zu denselben, ja noch zu kühneren Konstruktionen angewendet werden, wie unsere 10zölligen Ziegel. Wenn man im Osten nur mit grossem Misstrauen an eine so erhebliche Verringerung der üblichen Mauerstärken denkt — etwa wie man vor noch nicht langer Zeit noch keine ½ Stein starken Zwischenwände auszuführen wagte — so ist wohl anzunehmen, dass man dieses Misstrauens allmälig Herr werden wird. Bei dem mehrfach angeführten Beispiele einer durch 4 Geschosse gehenden, 1½ Stein starken

Mittelmauer, für deren unterste Schicht man Besorgnisse gehegt hat, falls die Stärke der Mauer bei Anwendung kleinerer Steine sich erheblich verringert, hindert ja auch Nichts, dass man nöthigenfalls das untere Geschoss 2 Stein stark anlegt. Die Rechnung wird nachweisen, dass die Ausführung demungeachtet weniger Material beansprucht, also billiger ist, als wäre die Mauer mit grösseren Steinen in gleicher Stärke hergestellt. Ein ähnliches günstiges Resultat wird sich zweifellos herausstellen, wenn man die schliesslich noch geäusserten Bedenken, dass das Arbeitslohn für eine Maasseinheit, sowie der Mörtelverbrauch bei Anwendung grösserer Steine relativ geringer seien, abwägt gegen die absolute Material-Ersparniss bei Anwendung kleinerer Steine und den dadurch erzielten Raumgewinn. Dass die Schnelligkeit der Ausführung hierbei im Allgemeinen nur gewinnen kann, braucht keine nähere Begründung.

Vor den weiteren Erörterungen über die absoluten Dimensionen eines zweckmässigen Ziegelformates ist es nothwendig eine Zwischenfrage zu berühren: das Verhältniss der einzelnen Dimensionen desselben unter einander. Dass zur Erzielung eines guten Verbandes 2 Steinbreiten und eine Fuge einer Steinlänge entsprechen müssen, ist selbstverständlich, obwohl gegenwärtig leider noch ziemlich viele Ziegel in Deutschland gebrannt werden, bei denen diese Fundamentalbedingung vernachlässigt wird. Verschiedene Ansichten bestehen jedoch darüber, ob auch die Dicke der Ziegel so zu bemessen sei, dass 2 Steindicken und eine Fuge einer Steinbreite entsprechen. Unstreitig gewährt dies den namentlich bei Rohbauten nicht zu unterschätzenden Vortheil, dass Rollschichten in Verband mit dem Mauerwerk gesetzt werden können; auch ein gutes Durchbrennen der Steine wird zufolge der dadurch bedingten geringeren Dicken nur begünstigt. Andererseits findet man die Vortheile verhältnissmässig dickerer Steine in Bezug auf schnelle Förderung der Arbeit und geringen Mörtelverbrauch doch so bedeutend, dass man ihnen gegenüber den kleinen Inkonvenienzen, die bei Anwendung von Rollschichten nöthig werden, kein Gewicht beilegt. Wir glauben, dass die letztgenannte Ansicht unter den Praktikern entschieden die Mehrheit für sich haben wird. Sollten mehre Formate eingeführt werden, für welche nach dem Vorschlage der Hamburger und Schleswig-Holsteiner nur gleiche Dicke maassgebend sein soll, so ist es selbstredend, dass höchstens ein Format das theoretisch richtige Verhältniss der drei Dimensionen besitzen kann.

So bliebe uns schliesslich nur noch die Beziehung zu erörtern, in der ein neu einzuführendes Ziegelformat zu dem metrischen Massysteme stehen soll. Es ist diese Frage von um so grösserer Wichtigkeit, als es sich unter den obwaltenden Umständen nicht allein darum handelt, das neue Format so anzunehmen, dass alle Berechnungen, in denen dasselbe eine Rolle spielt, nach Möglichkeit erleichtert und bequem gemacht werden. Es lässt sich vielmehr durch eine zweckmässige Bestimmung der Dimensionen dieses in Norddeutschland häufigsten und populärsten Baumaterials ein grosser Theil der Schwierigkeiten, mit denen wir bei Einführung des neuen Maassystems zu kämpfen haben werden, erleichtern — Schwierigkeiten, die keine Berufsklasse so empfindlich treffen, als gerade die Bautechniker, aus deren Reihen daher auch selbstverständlich die lebhafteste Opposition gegen das Metermaass hervorging. Als ein Hauptmangel desselben ist namentlich seine geringe Anschaulichkeit hervorgehoben worden; es giebt wenige leicht zu merkende und häufig vorkommende Abmessungen, die der metrischen Einheit entsprechen. Lässt es sich nun mit den sachlichen Bedingungen vereinbaren ein so häufig vorkommendes Baumaterial wie den Ziegel in eine so einfache Beziehung zum Meter zu setzen, dass die Vorstellung seiner Dimensionen resp. der aus ihnen resultirenden Mauerabmessungen gleichzeitig eine klare Vorstellung der metrischen Grössen gewährt, so steht wohl ausser Frage, dass hierdurch für eine schnelle Popularisirung des Metermaasses in der Bautechnik praktisch erfolgreicher gewirkt werden könnte, als durch die besten Reduktions-Tabellen.

Drei Beziehungen sind es, die bei den uns vorliegenden Vorschlägen, die wir demnächst zusammenstellen müssen, in Betracht gezogen worden sind:

1) Die Forderung, dass die Anzahl der zu einer kubischen resp. quadratischen Maasseinheit erforderlichen Ziegel eine runde Summe repräsentire.
2) Die Forderung, dass eine bestimmte Anzahl von Ziegelschichten (eine Ziegeldicke mit Hinzurechnung der Lagerfuge), nach denen der praktische Maurer die Höhe der Wände bemisst, der genauen Länge eines Meters entsprechen soll.
3) Die Forderung, dass auch die Länge und Breite eines Ziegels mit Hinzurechnung je einer Stossfuge (die sogenannten ganzen und halben Steinstärken, nach denen insgemein die Dicke einer Mauer bemessen wird) genau aufgehe in die Länge eines Meters.

Das vollkommenste Resultat wird zweifellos dann erreicht sein, wenn alle drei Bedingungen gleichzeitig erfüllt werden. Ist dies nicht der Fall, so ist die Wichtigkeit derselben im Einzelnen wohl nach der Reihenfolge zu steigern, in der wir sie angeführt haben.

Die erste Forderung kann jedenfalls nur eine untergeordnete Bedeutung beanspruchen, zumal wenn sie einzig und allein auf die kubische Einheit sich bezieht. Als wesentlichster Vortheil würde nur das erreicht, dass man die betreffenden Zahlen leichter im Gedächtnisse behalten kann; die für das Veranschlagen erzielte Erleichterung der Berechnung fällt kaum in's Gewicht, da eine entsprechende Rechnung für jeden Anschlag nur einmal aufzustellen ist. Auch der zweiten Forderung, so nützlich die verlangte Beziehung zwischen Ziegelschicht und Meter ist und so zutreffend die Ausführungen des Hrn. Lämmerhirt hierüber sein mögen, wird man eine maassgebende Bedeutung nicht zusprechen können. Für die Veranschlagung und Berechnung ist sie ohne wesentlichen Vortheil und in der Praxis würden sich nöthigenfalls die zu Tage tretenden, doch nur geringfügigen Differenzen ebenso leicht ausgleichen lassen, wie dies jetzt geschieht, sobald bei 3zölligen Schichten Gesammthöhen vorkommen, die nicht ein Vielfaches von 3 Zoll sind: durch eine Verstärkung resp. Verschwächung der Lagerfugen, die in der einzelnen Fuge kaum messbar sein wird.

Von wesentlich grösserer Bedeutung ist hingegen die dritte Forderung. Durch ihre Erfüllung einzig und allein kann jener Vortheil für eine schnelle Popularisirung des Metermaasses, dessen wir oben erwähnten, erzielt werden; nur sie gewährt erhebliche Erleichterungen für die Berechnung. Wer Gelegenheit hatte das grosse preussische Ziegelformat ($11\frac{1}{2}'' \times 5\frac{1}{2}'' \times 2\frac{1}{2}''$), bei dem eine halbe Steinstärke einem halben Fusse entspricht, das also zu dem Fussmaasse in der denkbar einfachsten Beziehung steht, praktisch anzuwenden, wird die grossen Vorzüge, die sich hieraus ergeben, am Besten zu würdigen wissen. Beim Entwurfe ergeben sich die Maasse, mit denen zu operiren ist, so einfach, dass sie leicht gemerkt und meist bequem im Kopfe kombinirt werden können, bei der Ausführung lässt sich die Anlage von Thüren, Fenstern, Pfeilervorsprüngen etc. meist ohne Zwang verbandgerecht herstellen, was zumal bei Rohbauten wichtig ist; beim Veranschlagen endlich sind alle Flächen und Körperberechnungen einfacher und leichter, weil man meist nur mit einfachen Brüchen zu thun hat. Allerdings darf nicht verschwiegen werden, dass der letzte Vortheil bei einem dezimal getheilten Maasse nicht dieselbe Rolle spielt, wie bei einem Duodezimal-Maasse. Indessen wird in der Praxis doch wohl nach wie vor die Einheit öfter in Halbe und Viertel getheilt werden, als in Zehntel.

Betrachten wir nunmehr, wie die vorgeschlagenen Ziegelformate diesen drei Gesichtspunkten entsprechen.

(Schluss folgt.)

Kunststrassen, Eisenbahnen und Wasserstrassen im preussischen Staate.

(Aus dem Königl. Preuss. Staats-Anzeiger.)

(Schluss).

Blätter wie die „Hansa“ und andere haben deshalb wiederholt darauf aufmerksam gemacht, dass die Frage wegen Regulirung der Ströme als Wasserstrassen ihre nächste Antwort in der Regulirung der Fahrzeuge findet, welche zur Flussschiffahrt verwendet werden. Das letztgenannte Blatt sagt darüber in seiner Nr. 104 sehr richtig: „Die Initiative zu einer Verbesserung der Fahrzeuge, die sich nicht auf Kleinigkeiten beschränkt sondern radikal sein muss, kann hier nur von dem Handelsstande selbst ausgehen, und es bleibt dabei nach dem Vorbilde anderer Staaten und Provinzen nur übrig, Material und Bauart der alten Methode gänzlich zu verlassen, d. h. anstatt, wie bisher geschehen, aus Holz, die Schiffe nunmehr aus Eisen zu konstruiren und ihnen eine zum Zertheilen des Wassers angemessenere Form zu geben. Wenn man anführt, dass ein hölzerner Schiffsboden einen Stoss bei weitem besser aushalten kann, als ein eiserner und dabei gegen den letzteren noch immer wasserdicht bleiben kann, während der andere ein Leck erhält, so ist dagegen zu erwidern, dass eiserne Fahrzeuge bei weitem weniger Tiefgang nöthig haben als hölzerne, und die Bestimmung der Flusschiffe, sowie aller Schiffe überhaupt darin besteht, der vorhandenen Wassertiefe entsprechend eine möglichst grosse Last mit Sicherheit gegen alle Bewegungen durch Segel, Ruder und Dampf und die damit verbundenen Erschütterungen tragen zu können, nicht aber, dass sie ganz gegen ihre Bestimmung, der Unvorsichtigkeit oder vielmehr Ungeschicklichkeit Vorschub leisten sollen und darum massiver gebaut sein müssen.“

„Nach dem jetzigen Stande der Eisenpreise werden Fahrzeuge aus diesem Material nur noch um circa das Ein- und Einhalbfache theurer als hölzerne, aber anstatt diese auf die Dauer einen leeren Tiefgang von 16—18 Zoll annehmen, geht ein eisernes Fahrzeug von derselben Grösse nicht mehr als 6 Zoll tief und bleibt auch auf die Dauer bei diesem Tiefgange stehen, da das Eisen kein Wasser anzieht und dadurch nicht wie das Holz mit der Zeit schwerer wird. Auch müssen die geringen Reparaturkosten eines eisernen Fahrzeuges sehr ins Gewicht fallen, indem ein späteres Dichten der Fugen nie stattfindet, und da Beschädigungen unter Wasser immer nur lokal sind, so ist es zur Reparatur derselben nie so absolut nöthig, das Schiff darum auf's Land zu ziehen.“

„Durch eine theilweise Abdeckung desselben lassen sich mässige Reparaturen, wie Einsetzen von neuen Platten und Nietungen etc. eben so bequem und sicher unter Wasser wie auf dem Lande ausführen.“

„Als z. B. der Rhein in dasselbe Stadium trat, eine Reform in den Schiffsgefässen vorzunehmen, kam man zuerst auf den Gedanken, dieselben aus kombinirtem Material, d. h. mit eisernem Gerippe und Holzbekleidung zu konstruiren; es zeigte sich jedoch, dass die erforderliche Festigkeit bei einem geringeren Tiefgange dadurch nicht erreicht werden konnte. Auch der Versuch, wenigstens im Boden die Holzbekleidung beizubehalten, wollte keinen Anklang finden und die ganz aus Eisen gebauten Schiffe, die inzwischen von den Niederlanden und Belgien eingeführt wurden, siegten sehr bald über alle Bedenklichkeiten dagegen, obschon diese Bedenklichkeiten einen gewissen Anhalt darin fanden, dass der Rhein Steingerölle mit sich führt und an vielen seichten Stellen felsigen Boden hat. Allein die Eigner und Führer lernten bald die Vortheile der eisernen Fahrzeuge kennen, auch hat sich bald die nöthige Vorsicht dafür bei ihnen eingebürgert.“

„Das Bett der Elbe sowohl wie der Oder führt Sand mit sich, ein für eiserne Schiffe sehr günstiger Umstand. Zwar fehlt es auch nicht an Stellen, wo Steine lagern und versandete Baumstämme die Fahrt erschweren; dies kann jedoch im Hinblick auf die ungleich grösseren Schwierigkeiten des Rheinstromes kein Grund sein, die Anwendung der eisernen Schiffe von der Hand zu weisen und die alte Klage beständig zu wiederholen, dass für die Stromregulirung nicht genug geschieht. Zunächst sollte man sich selber helfen, so gut es angeht, und wenn dies nicht mehr ausreicht, erst dann die Hülfe der Gesammtheit in Anspruch nehmen, wozu Jeder beiträgt und die identisch mit dem an die Strombehörde gestellten Verlangen ist.“

Dieser Ausführung des Hamburger Blattes möchten wir nur noch hinzufügen, dass es namentlich auch die Takelage der Mehrzahl unserer Flusschiffe ist, welche sie unnöthig schwer und für die Benutzung bei niedrigen Wasserständen ungeeignet macht. Weil das Schiff auf einem Punkte seiner Mittelachse der Last des schweren, oft bis 120' hohen Mastes und dem entsprechend grossen Segel gehörigen Widerstand leisten soll, muss das ganze Fahrzeug viel massiver gebaut sein, als wenn man diese Last auf zwei Punkte vertheilte, und es wird deshalb auch in dieser Hinsicht einer Reform unserer Flusschiffe bedürfen, bevor sie ihrem Zwecke vollständig entsprechen werden.

Was nun endlich das Projekt eines Oderkanals betrifft, welcher so häufig schon und noch in neuester Zeit als das geeignetste Mittel hingestellt worden ist, um der Schiffahrt

Die Neubauten des Palais de Justice in Paris.

Seit dem Bestehen des zweiten Kaiserreiches ist das alte Paris beinahe vollständig von der Erde verschwunden und aus der Zerstörung hat der Zauberstab des Präfekten Haussmann eine neue Stadt an dieser Stelle hervorgerufen. Gewiss kann man die leichtsinnige Vernichtung manches historisch oder archäologisch interessanten Monumentes bedauern, gewiss haben die Freunde des Malerischen — Poeten, Träumer aller Art und gothische Alterthümler von ihrem Standpunkte aus nicht ohne Grund das Verschwinden der alten Quartiere bewehklagt, wie die Juden die Zerstörung Jerusalems; denn jene engen, winkligen, übelriechenden Gässchen voll malerischer Effekte und poetischer Ungeheuerlichkeiten sprachen gewiss mehr zur Phantasie als das neue Paris mit seinen sauberen, hellen, unendlichen Boulevards. Wir geben gerne zu, dass diese ausgedehnte Manifestation des „Ingenieurismus in der Architektur“ nicht dazu angethan ist uns für den Verlust an Malerischem zu trösten — wir begreifen, dass jedem Menschen von Geschmack diese unaufhörlichen geraden Linien, diese ewig platten Façaden mit ihrer langweiligen Symmetrie, mit ihrer banalen, fabrikmässigen Dekoration — (denn aus Respekt für die Kunst ist es unter uns Pariser Architekten schon längst ausser Gebrauch gekommen solche Fehlgeburten mit dem Namen Architektur zu beehren) — wir begreifen mit einem Worte, dass diese Kasernifikation von Paris nachgerade jedem künstlerischem Auge unerträglich wird. — Allein trotz alledem müssen wir doch den Zeitumständen Rechnung tragen. Alle diejenigen, welche das Vergnügen hatten sowohl im alten, als im neuen Paris zu leben, sollen doch nur offen bekennen, dass sie für die grössere Annehmlichkeit des materiellen Lebens den malerischen Schmutz gerne geopfert und dass sie sehr froh sind nach und nach für ihre tagtäglichen Gänge sich eines neuen Asphalt-Trottoirs bedienen zu können statt des höchst malerischen, aber lebensgefährlichen alten Steinpflasters. Freilich ist es eine andere Frage ob die Umgestaltung von Paris nicht mit mehr Rücksicht auf guten Geschmack hätte vorgenommen werden können, und wir sind überzeugt, dass wenn in der städtischen Verwaltung der Einfluss der Architekten demjenigen der Ingenieure die Wage gehalten hätte, so wäre dies ganz sicher auch geschehen und ein besseres Resultat wäre erreicht worden.

Wir können es nicht genug wiederholen: der Charakter der neuen Boulevards und der neuen Quartiere ist nicht die Arbeit der Architekten, sondern einzig und allein eine nothwendige Folge der städtischen Bauverordnungen und der enormen Terrainpreise. Sind nun auch letztere, die hohen Terrainpreise nämlich, eine unabänderliche Folge der Verhältnisse, so hätten sich hingegen gewiss in der Baugesetzgebung manche, den ästhetischen Bedürfnissen vortheilhaftere Bestimmungen treffen lassen. Dann hätte aber das von den Ingenieuren erstrebte Prinzip der *pure utilité* nicht ausschliesslich den Vordergrund behaupten dürfen.

Gehen wir aber über die Fabrik-Arbeit der Bau-Industrie hinweg und lassen wir die übliche Privat-Architektur und den von ihr bedingten Strassen-Charakter sein, was unabänderliche Verhältnisse aus ihnen machten, so bleibt denn doch von jenen ertödtenden Bedingungen unberührt das eigentliche Gebiet der Kunst: die öffentlichen Monumental-Bauten. Warum treffen wir aber bei der grossen Masse solcher Bauten, welche seit dem Haussmannischen Baufieber entstanden, warum treffen wir unter

auch in der trockensten Jahreszeit hinreichende Wassertiefe zu sichern, so sollte man glauben, es werde genügen, auf die bezüglich eines solchen Kanals in der Denkschrift des einen der Techniker des im Jahre 1862 zusammengetretenen Odervereines, Herrn Hoffmann, (Seite 30, 37) gegebenen völlig sachgemässen Erörterungen und auf die in dem Jahrgange 1865, Nr. 104 und 105 dieser Blätter bezüglich des Rhein-Weser-Elbkanals enthaltene gründliche Darstellung der finanziellen Seite solcher Unternehmungen unter den gegenwärtigen Verhältnissen hinzuweisen, um jede weitere Diskussion über diesen Gegenstand abzuschneiden.

Wenn schon in Betreff des Rhein-Weser-Elbkanals, welcher als ein Verbindungsweg zwischen drei grossen Strömen in keine Konkurrenz mit natürlichen Wasserstrassen zu treten haben würde, die Möglichkeit bezweifelt werden musste, dass es ihm gelingen werde, aus der Konkurrenz mit den Eisenbahnen siegreich hervorzugehen, um wie viel geringer sind da die Chancen für die baldige Rentabilität eines 60 Meilen langen Oderkanals von Breslau bis Schwedt, auf dessen Benutzung doch nur bei den niedrigsten Wasserständen in der Oder gerechnet werden könnte, während bei nur einigermaassen höheren Wasserständen der Schiffer, selbst für die Bergfahrt, wahrscheinlich noch lange die Fahrt auf dem freien Strome vorziehen würde.

Wenn man zum Beweise der gegentheiligen Ansicht, unter völliger Negirung aller dieser Verhältnisse dennoch auf die Kanäle in England, Frankreich oder den Niederlanden oder gar auf die nordamerikanischen Kanäle hinweist, welche noch heute den Eisenbahnen erfolgreich Konkurrenz zu machen im Stande seien, so übersieht man dabei, dass die ersteren zum grössten Theile aus einer Zeit datiren, wo man die Eisenbahnen noch nicht kannte, dass das Anlagekapital derselben deshalb zumeist längst amortisirt ist und es sich gegenwärtig nur noch um die Aufbringung der Unterhaltungs- und Verwaltungskosten handelt, und man übersieht ferner, dass die nordamerikanischen Kanäle die direkte Verbindung zwischen dem Atlantischen Ozean und den mächtigen Wasserbecken, wie dem Erie- und Ontariosee bilden, an deren Gestaden sich die reichste Industrie entfaltete, welche diesen Wasserstrassen einen Material- und Produktentransport zuwies, wie ihn die Eisenbahnen allein nicht bewältigen konnten. Man übersieht endlich bei jenem Hinweise die grossen klimatischen Verschiedenheiten jener Länder und des Oderthales, welches seinen Gewässern und namentlich stillstehenden, zu denen jede Kanalhaltung zählt, während 3—4 Monaten des Jahres den Eisverschluss auferlegt, sie also gerade zu einer Zeit unbenutzbar macht, wo z. B. der Konsum an Steinkohlen der stärkste ist.

Wie soll unter solchen Umständen das für den Bau eines Oderkanals erforderliche Kapital von mindestens 24 Millionen Thalern aufgebracht, verzinst und amortisirt werden, und welche Abgaben müssen den Schiffern in den wenigen Monaten, wo dieser Kanal überhaupt benutzt werden würde, auferlegt werden, um nur die Unterhaltungs- und Verwaltungskosten aufzubringen, selbst wenn diese durch solide Ausführung und möglichste Vereinfachung der Verwaltung auf ein Minimum reduzirt würden.

Die auf unbestrittenen Unterlagen basirte Hoffmann'sche Rechnung weist hierfür bei einem jährlichen Transportquantum von 5 Millionen Zentnern, incl. Verzinsung und Amortisation des Anlagekapitals, welches dem für den untern Oderkanal pro Meile ermittelten ziemlich genau entspricht, einen Betrag von 1,03 Pfennigen pro Zentnermeile nach, die ausführlichen Erörterungen bezüglich des Rhein-Weser-Elbkanals in Nr. 104 und 105 des Jahrgangs 1865 dieser Blätter weisen bei einem dreifachen Transportquantum, also 15 Millionen Zentnern, immer noch 0,33 Pfennig pro Zentnermeile nach und beide berechnen ausserdem die eigentlichen, dem Schiffer erwachsenden Frachtkosten pro Zentnermeile:

bei voller Rückfracht auf 0,5 — 0,65 Pfennig,
ohne Rückfracht auf 1,06 — 1,07 Pfennig.

Auf den frequentesten amerikanischen Kanälen, welche mit Fahrzeugen von 4000 Zentnern Ladung befahren werden, berechnen sich die Abgaben durchschnittlich auf 0,146 Pfennig und die Frachtkosten auf 0,44 Pfennig, zusammen also immer noch auf 0,586 Pfennig und dabei steigt das jährliche Transportquantum bis zu 70 Millionen Zentnern auf.

Die Zeit, wo einem oder irgend welchem andern Kanale in Norddeutschland ein solches Transportquantum wird zugewiesen werden können, liegt daher wohl noch nicht nahe genug, um sich schon jetzt mit Kanalbau Projekten zu beschäftigen, wo sich das höchste Transportquantum der bestsituirten Kanäle pro Jahr nicht über 15—20 Millionen Zentner beziffert.

Zunächst wird es also genügen, auf die Verbesserung unserer natürlichen Wasserstrassen Bedacht und in Ueberlegung zu nehmen, wie diesen reichlichere Mittel zugewendet werden könnten, als dies leider bisher, ohne Zurückstellung anderer gleich dringlicher Ausgaben möglich gewesen ist, um ihren Ausbau nach den überall feststehenden Systemen zu vollenden und somit ein durchweg gleichmässiges Fahrwasser zu beschaffen.

Geht mit dieser Verbesserung unserer natürlichen Wasserstrassen eine zweckentsprechende Reform der sie befahrenden Schiffsgefässe Hand in Hand, so wird der wohlthätige Einfluss der Benutzung des Wasserweges für Massengüter, d. h. Roh-

---

allen diesen Kirchen, Palästen, Theatern, Schulen, Mairien u. s. w., welche die Verwaltung in so grosser Zahl und mit so grossem Aufwande erbaute, so wenig Erquickliches an? Papa Haussmann ist persönlich freilich kein Perikles und wir haben von seiner Munifizenz niemals ein neues Parthenon erwartet. Aber wir haben doch in Paris ausgezeichnete Architekten einerseits, grossartige Mittel andrerseits zur Verfügung? Woher dieser Widerspruch? Leiden die Architekten in ihrer künstlerischen Schöpferkraft Einbusse durch eine rechthaberische, eigensinnige und rücksichtslose Autorität wie man oft behauptet? Ja in der That liegen Beispiele davon vor, von denen wir nur eines anführen wollen, um die Dur-Tonart anzugeben, in welcher der Herr Präfekt zu sprechen beliebt: Vor einem Jahre hat er die Behauptung aufgestellt, dass die Architekten der Stadt nicht das Recht hätten ihre Werke mit ihrem Namen zu unterzeichnen, sondern dass diese Ehre einzig und allein Ihm, seinem Namen „Baron Haussmann" als dem Urheber der Bauten, gebühre!

Aber kann man solchem Drucke allein alle jene verfehlten Monumente zuschreiben, jene Projekte ohne Kraft, ohne Grösse, ohne Originalität, welche in Eile entworfen, zu wenig durchdacht, und zu schnell ausgeführt sind. Oder liegt ein Grund in jenen famosen Kabinets-Ordres, laut welchen an Stelle eines „allerhöchst unbeliebten Vierecks" ein „allerhöchst beliebtes Rundum" zu setzen war? Sind es *„par gensd'arme"* oktroyirte Pilaster, welche gewisse Façaden verderben? Vielleicht auch, dass der gute Herr Präfekt mit seinen liebenswürdigen Neujahrs-Ansprachen seinen Architekten den Faden der Inspiration abschneidet? Fällt endlich die Schuld auf Nepotismus und Protektion, welche natürlich, wie in allen Verwaltungen, so auch hier ihre schönsten Blüthen treiben? Wir lassen es dahin gestellt sein; allein wo dieses letztere der Grund ist für das Misslingen monumentaler Ausführungen, das weiss doch jeder mit den Verhältnissen und den Persönlichkeiten Vertraute leicht zu unterscheiden, und der Fälle sind im Ganzen doch nur wenige.

Alle diese Gründe mit einander reichen eben noch nicht hin, um die obgenannte Thatsache genügend zu erklären. Wir gestehen, dass es uns in manchen Fällen durchaus unerklärlich bleibt, welchen allgemeinen oder speziellen Umständen verfehlte Werke sehr tüchtiger Künstler zuzuschreiben sind.

So ist nicht ganz ohne Schuld der Architekten nach und nach im Publikum ein wahres Vorurtheil gegen sie entstanden und es ist Mode geworden, ihre Leistungen von vornherein unter alle Kritik herunterzusetzen. Wir haben früher schon Gelegenheit genommen anzudeuten, von welcher Seite her der Anstoss zu diesen Diatriben gegeben wurde, und wir fügen nur noch bei, dass der gelehrte Archäologe*), durch dessen brillante Feder das *„Ereintement général"* der heutigen Architekten und der heutigen Architektur populär geworden, sich gegenwärtig vielleicht über seinen zu grossen Erfolg ärgert. Niemand wundert sich mehr, dass jedes neue architektonische Werk, wenn es überhaupt beachtet wird, vor Allem eines *„Succès d'éreintement"* sicher sein kann. Ein Jeder glaubt sich eben berufen zu urtheilen, und was der eine für gut findet, ist dem andern eben nicht recht. Vor Allem aber hat sich die journalistische Kritik zum obersten Gerichtshofe konstituirt und geruht ihre majestätischen Wahrsprüche zu den Füssen ihres Thrones herabzusenden. Schade nur, dass sie meist nach rein vorgefassten, und — sagen wir es frei heraus, sehr beschränkten aesthetischen

*) Viollet-le-Duc.

materialien und Rohprodukte, auf die grössere Beweglichkeit derselben, auf die Erweiterung ihres Absatzgebietes und die Hebung des allgemeinen Wohlstandes nicht ausbleiben und man wird mit Ruhe der Zeit entgegen sehen können, wo die Steigerung des Güterverkehrs zur Vermehrung der Wasserstrassen, also zur Anlage neuer Verbindungskanäle drängen wird, für die sich dann eben so leicht Kapitalien aufbringen lassen werden, wie für ihre jetzt mehr begünstigten Schwestern, die Kunststrassen und Eisenbahnen.

Die Ausschmückung der Pauls-Kirche in London.

Unstreitig ist unsere Pauls-Kirche wohl der grossartigste kirchliche Bau, welcher seit den Tagen der Reformation in irgend einem protestantischen Lande ausgeführt wurde. Wenn sie ihrem grossen katholischen Vorbilde zu Rom an farbiger Pracht sehr weit nachsteht, so ist der Grund weniger in dem Mangel der disponiblen Mittel, als vielmehr darin zu suchen, dass bis zur neueren Zeit die Idee jeglicher Dekoration als eine gefahrvolle Annäherung an den Papistischen Kultus angesehen wurde. So geschah es denn, dass man die Absicht des Architekten unbeachtet liess, und während die Kathedrale der Hauptstadt allmälig mit den Denkmälern der grössten Helden Englands bereichert wurde, blieb der Bau selbst in seiner unvollendeten Einfachheit. Sir Christopher Wren beabsichtigte nämlich dereinst das Innere der Paulskirche zwar nicht verschwenderisch, wohl aber würdevoll zu dekoriren und wünschte die Hinzuziehung italienischer Künstler, denen die Ausschmückung der Kuppel mit Mosaiken übertragen werden sollte. Dieser Vorschlag wurde jedoch von dem Bau-Komité nicht angenommen, vielmehr wurden statt dessen die Rokkoko-Kompositionen des Sir James Thornhill in Tempera-Farben ausgeführt. Glücklicherweise sind dieselben mit der Zeit fast unsichtbar geworden und werden hoffentlich binnen Kurzem völlig verschwinden. Nächstdem war es König Georg III, der an eine Ausschmückung der Kirche dachte, doch fand auch er eine hoffnungslose Opposition seitens der kirchlichen Behörden. Auch als einige Jahre später die Königl. Akademie der Künste in ihrem damals jugendlichen Enthusiasmus während des Präsidiums von Sir Joshua Reynolds sich erbot die Kirche umsonst mit Wandgemälden zu schmücken, wurde der Vorschlag von Erzbischof und Bischof als zu Papistisch abgelehnt.

Wie weit solche Vorurtheile seit jener Zeit (1768) geschwunden sind, lässt sich daraus ersehen, dass bei einem vor zwei Jahren eigens zu diesem Zwecke berufenen Meeting im „Mansion House" der Vorschlag „die Paulskirche im Sinne des Sir Christopher Wren auszuschmücken" vom Bischof von London gethan und vom Bischof von Oxford unterstützt wurde. An Geld fehlte es nicht, und wurde der Anfang damit gemacht, dass das Innere gesäubert ward und Kapitäle, Eierstäbe u. dergl. vergoldet wurden. Hierauf wurden zwei kolossale Fresken in zweien der vier Felder unter der Kuppel ausgeführt; das eine (ein Elias) von Stevens, das andere (ein Matthäus) von Watts — beide mit vergoldetem Hintergrunde aus der Glasmosaik-Fabrik von Salviati in Venedig.

Seit diesem Frühjahr sind zwei Fenster der Kirche auch mit Glasmalerei versehen: das mittlere der drei Chorfenster, sowie das Fenster über dem westlichen Haupt-Eingange. Beide waren zu gross, als dass die sichere Befestigung eines Glasbildes möglich gewesen wäre, weshalb sie nach Angabe des Dom-Architekten Herrn Penrose eine Theilung durch leichte eiserne Säulchen und Architrave erhalten haben. Komposition und Zeichnung der Glasgemälde sind von Julius Schnorr von Karolsfeld, während die Ausführung der Königlichen Glasmalerei-Anstalt in München unter Leitung ihres Direktors Ainmüller übertragen wurde. Das Fenster im Chor stellt die Kreuzigung, jenes im Westen — ein Geschenk des verstorbenen Verlegers Brown — die Bekehrung des Apostels Paulus dar. Unserem Geschmacke nach, der vielleicht etwas zu gothisch ist, fehlt diesen Leistungen der modernen Münchener Glasmalerei leider jene unbeschreiblich schöne, tiefe Farbenglut, welche wir in den Fenstern der mittelalterlichen Bauten so bewundern. Im Vergleich mit dieser Farbentiefe erscheinen uns die Münchener Glasbilder wie Stücke gedruckten Calicos neben reichen Indischen Shawls. Die Komposition der beiden Bilder ist hingegen kühn entworfen und besonders frei von konventioneller Nachahmung italienischer Vorbilder. Hoffentlich sind diese Fenster nicht die letzten von derselben Künstlerhand, wohl aber wäre zu wünschen, dass künftig eine andere Anstalt als die Münchener den Auftrag zu ihrer Ausführung erhalten möge.

London, im Mai 1869. Alfred Strong.

Mittheilungen aus Vereinen.

Architekten-Verein zu Berlin. Auch die zweite der diesjährigen Sommer-Exkursionen, die Sonnabend den 29. Mai stattfand, war vom Wetter nicht eben begünstigt. Trotzdem hatten sich allmälig etwa 125 Theilnehmer an der Zionskirche versammelt. Nachdem zunächst die im Baubüreau

---

Theorien urtheilt, wenn sie nicht gar, der politischen Fahne ihres Blattes getreu, einzig die Person des Künstlers oder die Behörde, welcher er angehört, in's Auge fasst, ohne sich im Geringsten sachlich um das Kunstwerk zu bekümmern. Das Publikum, zuerst unentschieden hin und herschwankend, verlangt am Ende nichts Anderes, als ein kritisirendes und absprechendes Urtheil anzunehmen, zumal wenn es ihm Gelegenheit giebt zu einem Bonmot oder einem Calembourg. Und leider erreicht dies Schicksal nicht nur Werke, die mit Recht zu kritisiren sind, sondern ganz ebenso diejenigen, welche ein besseres Urtheil verdienten. Lange Jahre können darüber hingehen, bis der Ruf eines Kunstwerks sich aus dieser kritischen Verstaubung herauszuwinden vermag und zu verdienter Würdigung gelangt.

Trösten wir uns damit, dass wie es scheint, die Pariser aller Zeiten ein wenig diese Ungezogenheit hatten. Wohl alle Monumente von Paris, selbst diejenigen, welche heute *„Joseph Prudhomme"* mit Enthusiasmus seinem Sohne als die „Trophäen der Zivilisation" zu bewundern befiehlt, wurden lebhaft kritisirt zur Zeit ihres Entstehens. Der Louvre, das Luxembourg, das Garde-Meuble, die Invaliden, die Madeleine u. s. w., ja selbst im Mittelalter, wie es scheint, Notre Dame und die Ste. Chapelle sollen dem Calembourg, diesem endemischen Leiden des geistreichsten Volkes der Erde, nicht entronnen sein. Hat doch selbst Boileau der *„Sur-Intendant du bon gout"* des grossen Königs, auf Claude Perrault, den Architekten der Kolonnade des Louvre, das bekannte Epigramm gedichtet:

Oui, j'ai dit dans mes vers, qu'un célèbre assassin,
Laissant de Galien la science infertile,
D'ignorant médecin devint maçon habile:
Mais de parler de vous je n'eus jamais dessin,
Perrault, ma muse est trop correcte;
Vous êtes, je l'avoue, ignorant médecin,
Mais non pas habile architecte.

Wenn die Werke aller Künste durch die kritische Hechel gezogen werden, gewiss diejenigen der Architektur am meisten; denn der Architekt arbeitet so zu sagen unter den Augen des Publikums, welches sich zu jeder Stunde in seine Arbeit mischt, das Angefangene nach seinem Gutdünken ergänzt und nicht abwartet, bis das fertige Werk den vollendeten Gedanken des Künstlers ausspricht.

Von allen neuen Monumenten von Paris, welche die Aufmerksamkeit des Publikums erregt, seine Beurtheilungslust geweckt haben, ist unseres Wissens ein einziges dieser Schmähfluth entgangen, und zwar nicht nur weil es so zu sagen erst mit einem Male, erst vollständig fertig dem Publikum zu Gesichte kam, sondern weil es — und wir sprechen hier mit wirklichem Vergnügen eine volle künstlerische Ueberzeugung aus — weil es unbedingt architektonisch vom Besten ist, was unsere Zeit geleistet: wir meinen die Neubauten des Palais de Justice von Herrn Duc, und von ihnen speziell die beiden Assisen-Säle, die davorliegenden Vestibules und die Mittelparthie der Hauptfaçade. Diese wird einst, wenn die alten Häuser der Place Dauphine von der Sense der Vernichtung niedergemäht sein werden, von den Brücken der Seine und den Tuilerien her als *point de vue* die monumentale Stirne der Cité zeigen. *)

Herr Duc hat sich längst schon einen Namen er-

*) Der Herr Verfasser hat uns ausser dieser ästhetischen Abhandlung, welche das Palais de Justice vorwiegend als Kunstwerk bespricht, auch eine Mittheilung in Aussicht gestellt, welche die Grundrissanordnung des interessanten Gebäudes und seine Stellung in der Situation von Paris erläutern wird. (D. Red.)

ausgelegten Bauzeichnungen, sodann der Bau selbst besichtigt worden waren, gab schliesslich Herr Baumeister Orth, nach dessen Entwurf und unter dessen Leitung das Werk ausgeführt wird, einige Erläuterungen über dasselbe.

Die Kirche hat eine hervorragende Lage auf einem der höchsten Punkte Berlins, auf dem Hügelrücken im Norden der Stadt zwischen Brunnen- und Schönhauser Strasse. Als Dankeskirche für die glückliche Rettung König Wilhelms aus dem Badener Attentate gestiftet, wurde sie im Herbste des Jahres 1866 begonnen und rasch gefördert, bis leider im Herbst 1868 die disponiblen Mittel versiegten und der Bau sistirt werden musste. Das Aeussere ist zum grösseren Theile vollendet und abgerüstet, das Innere steht noch im Rohbau. Verbaut sind bis jetzt 80—90000 Thaler; die ganze erforderliche Bausumme incl. Altar, Kanzel, Orgel etc. wird auf 120000 Thlr. geschätzt.

Eine besondere Beschreibung und Würdigung des für seinen Zweck recht glücklich disponirten und in eleganten Verhältnissen aufgeführten Bauwerks, das auch durch die Kühnheit und Leichtigkeit seiner Konstruktionen besonders bemerkenswerth ist, behalten wir uns vor, bis wir zur näheren Erläuterung einige Zeichnungen hinzufügen können.

Von der Zionskirche ging es zu einem nahe gelegenen zweiten grossen Bauwerke desselben Architekten, der neuen Viehmarkt-Anlage zwischen Brunnen- und Ackerstrasse, wo der ausführende Baumeister Herr Balthasar die Führung und Erklärung übernahm. Indem wir uns auf die in No. 21 d. vorig. Jhrgs. u. Bl. gegebene, von einer Situations-Skizze begleitete kurze Mittheilung beziehen, bemerken wir, dass die Verkaufshallen und Ställe gegenwärtig grossentheils fast ganz vollendet, während die übrigen Gebäude noch mehr oder weniger in der Ausführung zurück sind. Mehrfache Schwierigkeiten, so u. A. der Umsturz einer in Aufstellung begriffenen Halle durch einen Orkan, haben die frühere Vollendung der Anlage, die nunmehr zum Oktober d. J. in Aussicht genommen ist, verzögert. Ein wesentliches Moment für eine gedeihliche Lebensfähigkeit des Instituts ist demselben neuerdings hinzugefügt worden: es haben die nöthigen Grunderwerbungen stattgefunden um den Viehmarkt durch eine Zweigbahn mit der im Bau begriffenen neuen Verbindungsbahn in Kommunikation setzen zu können, so dass das Vieh künftig direkt per Bahn auf den Markt geschafft werden kann. Eine eingehende Beschreibung der Anlage lässt sich nicht wohl eher liefern, als bis dieselbe in Betrieb gesetzt ist.

Am Schlusse der Exkursion versammelte sich die grössere Zahl der Theilnehmer zu einem stillen Beisammensein in Schwendy's Brauerei im Gesundbrunnen. — F. —

Vermischtes.

Gläserne Dachziegel sind vereinzelt unter anderen Ziegeln schon öfter angewendet worden, um einen Dachboden zu beleuchten; nach Mittheilungen aus New-Yorker Blättern dürfen wir erwarten, sie nunmehr in die Reihe der üblichen Dachdeckungs-Materialien eintreten zu sehen. Ein amerikanischer Fabrikant soll eine Maschine erfunden haben, mit der gläserne Dachziegel, 7 bis 10 Zoll gross und zur Verminderung des Gewichtes gereifelt, in Form von Dachschieferplatten hergestellt werden. Eine enthusiastische Schilderung zahlloser Vorzüge des neuen Materials, in üblichem Stile abgefasst, liegt uns vor; jedenfalls muss zugegeben werden, dass es gegen atmosphärische Einflüsse aller Art unempfänglicher und daher dauerhafter sein würde, als irgend ein anderes.

Kosten des Rathhausbaues in Berlin. Der Stadtverordneten-Versammlung liegen gegenwärtig die Nachanschläge für die gänzliche Vollendung des Rathhausbaues, einschliesslich der künstlerischen Ausschmückung vor, die im Ganzen eine Summe von circa 630,000 Thlr. repräsentiren. Für die künstlerische Ausschmückung, über welche definitive Beschlüsse noch nicht gefasst worden sind, ist dabei ein Betrag von 200,000 Thlr. angenommen worden. Die ursprünglich veranschlagte und bewilligte Bausumme betrug ca. 1,805,000 Thlr., die Summe der bisherigen Nachbewilligungen ca. 80,000 Thlr., so dass also die Gesammtkosten des Baues sich auf 2,515,000 Thlr. stellen würden.

Aus dem Aquarium zu Berlin geben wir in der diesmaligen Holzschnittbeilage nachträglich noch die Ansicht der grossen Volière im oberen Geschosse. Da die betreffenden Angaben durch ein Versehen in den Holzschnitten selbst weggelassen sind, so bemerken wir, dass die Ansicht der Volière und die des atlantischen Beckens (in No. 21) von Hrn. Stier, die des Schlangenganges (in No. 21) von Hrn. Luthmer nach der Natur gezeichnet sind.

Aus der Fachlitteratur.

Der Wege-, Eisenbahn- und Hochbau, ein Hand- und Hilfsbuch für Bauhandwerker, Architekten, Bauunternehmer, Bahnmeister und Bauaufseher, herausgegeben von F. A. Puhlmann, Maurermeister, Bahnmeister und Geometer. Mit 4 Tafeln Abbildungen und 260 Holzschnitten. 8°. Verlag v. G. Knapp in Halle 1869.

Der uns unter diesem vielverheissenden Titel vorliegende erste Theil des Werkes behandelt ausser dem Wege- und

---

worben als Erbauer der Juli-Säule auf dem Bastilleplatze, welche die Vendôme-Säule, diese hässliche Nachbildung der nicht minder hässlichen Trajans-Säule, so vortheilhaft durch die monumentale Kraft der Proportion und die Eleganz der Silhouette übertrifft. Er hat sich, zum Theil mit dem Beistande des Herrn Daumet als *„architecte adjoint“*, noch glücklicher seiner neuen Aufgabe entledigt und Paris um ein architektonisches Kunstwerk bereichert, welches seinen Schöpfer auf den ersten Rang stellt und welchem nur der neue Saal der Bibliothèque Impériale von Henri Labrouste gleichzustellen ist.

Seit vielen Jahren ist es das erste Mal, dass ein Bauwerk vom ganzen grossen Publikum beachtet, von demselben einstimmig gelobt und nicht schlechtweg bespöttelt wird; das erste Mal überhaupt, dass die Schöpfung eines Architekten zum künstlerischen *„Evènement“* einer Saison geworden.

Hören wir als Ausdruck der öffentlichen Meinung Herrn Charles Garnier, den Architekten der neuen Oper, welcher im Moniteur das neue Palais de Justice bespricht. Seine Aeusserung ist um so bemerkenswerther, als vielleicht niemand mehr unter der kritischen Manie des Publikums zu leiden hat als gerade Herr Garnier, dessen neue Oper ungerechter Weise die Zielscheibe allgemeinster und abgeschmacktester Kritik geworden ist. Wir können auch noch besonders auf dies Urtheil halten, weil Herr Garnier selbst eine höchst prägnante Persönlichkeit ist, welche gewiss nur ein mächtiger Eindruck zu folgenden enthusiastischen Worten über das Werk eines glücklichen Nebenbuhlers veranlassen konnte:

„Ich will in diesem kurzen Artikel, ganz Resultat des ersten Eindruckes und des erregten Gefühles, das neue Palais nicht beschreiben, denn beschreiben wäre bewundern, und die Formeln der Bewunderung würden mir bald ausgehen, wenn ich für jede neue Schönheit dieses ergreifenden Ganzen ein neues Lob erfinden müsste. Was will ich sagen, als dass alles elegant und kräftig, grandios und ernst ist. Die Liebe, die Verehrung für die Kunst zeigen sich überall, ohne irgend eine Schwäche, ohne irgend eine Nachlässigkeit zu verrathen. Es ist griechische Reinheit, vielleicht noch edler, ganz sicher aber vielgestaltiger und neuer; es ist die Grazie gepaart mit der Kraft. Die Harmonie regiert überall, das Talent spricht aus jedem Detail und das entzückte Auge ruht mit einer Art Wollust auf allen Theilen dieses harmonischen Ganzen, wo alles recht und alles schön ist. Studirt man, um sich auszuruhen von der künstlerischen Extase, die Details der Ausführung, betrachtet man die Sorgfalt, die Vollkommenheit der Steinhauer-Arbeit, der Schreinerei, der Schlosserei u. s. w., so sieht man, dass ein jeder seine Pflicht gethan hat und dass ein Theil des Lobes vom Architekten auf die Unternehmer übergehen darf. Es ist uns endlich einmal gegeben worden, ohne Bedingung, ohne Rückhalt uns dem so süssen Gefühl einer vollständigen Bewunderung überlassen zu können. Ehre dem Meister, dessen künstlerische Ueberzeugung so fest und klar dasteht, dass er seinen Grundgedanken auch im geringsten Detail nicht aus den Augen verliert, dem es gelungen ist siegreich die Grösse und den Adel der Architektur zu bezeugen.“

Und dann zum Schlusse: „Für heute wollte ich nur mit einigen Worten sagen was wir, sämmtliche Kollegen des Herrn Duc, vom Palais de Justice denken: Die moderne Architektur hat einen Sieg davon getragen und wir ehren uns selbst, indem wir Herrn Duc bewundern“.

(Fortsetzung folgt.)

Eisenbahnbau auch einen Theil des Hochbau's, dessen Fortsetzung der zweite Band bringen soll. Dem Ganzen vorausgeschickt ist auf 78 Seiten eine in den Grundgesetzen mitgetheilte und durch Aufgaben und Lösungen erläuterte Darlegung der Zahlenlehre und Berechnung der Linien, Flächen und Körper. Dass bei einem so ausgedehnten Programm auf eng beschränktem Raume nichts Anderes als Resultate mitgetheilt werden können und dass auf eine wissenschaftliche Untersuchung und Herleitung von vorn herein verzichtet werden muss, liegt nahe. Der Inhalt des Buches ist im Wesentlichen ein Repetitorium elementar-mathematischer Schulkenntnisse und eine Sammlung von Regeln aus der Baukunde, die durch die Erfahrung Geltung bekommen haben. Der Verfasser hat es jedoch verstanden, diesen Stoff in geschickter und verständiger Weise zu ordnen und die Behandlung in den vorgezeichneten Schranken einer dem Zwecke entsprechenden, anspruchslosen Mittheilung zu halten.

Somit kann dieses Handbuch den Technikern, für die es zunächst bestimmt ist und denen es zumeist nur auf eine derartige Sammlung von praktischen Regeln und Resultaten ankommen wird, also besonders Bauhandwerkern, Bauaufsehern und Bahnmeistern, in der That empfohlen werden. Auch jüngeren Architekten, denen die Herleitung der Resultate und die wissenschaftliche Behandlung der vorliegenden Gegenstände anderweitig geboten wird, kann das Werkchen als ein Nachschlagebuch dienen, in welchem sie ausserdem manche praktische Mittheilung finden, die ihnen vom Katheder aus nicht gegeben wird, die aber gleichwohl ihre Berechtigung hat.

)–➤

Die hydraulischen Mörtel, insbesondere der Portland-Cement, in chemisch-technischer Beziehung, von Dr. W. Michaelis (an der Bergakademie zu Berlin). Mit 200 Holzschnitten. Leipz., Verlag von Quandt & Händel 1869.

Die zahlreichen und ausgedehnten Bauausführungen der Neuzeit haben zu einer eingehenden und wiederholten Erforschung der Natur hydraulischer Mörtel aufgefordert. Die Bemühungen der Techniker in dieser Beziehung können sich im Wesentlichen nur auf Versuche in der Bereitung des Mörtels und Beobachtung seines Verhaltens während und nach der Erhärtung beschränken; wissenschaftlichen Aufschluss über die Faktoren der beobachteten Erscheinungen vermag allein die Chemie zu geben. Dem Techniker wie dem Fabrikanten wird deshalb ein Werk willkommen sein, welches im engen Anschluss an die praktischen Bedürfnisse des Bauwesens mit grösster Gründlichkeit zunächst die natürlichen Eigenschaften der zur Verwendung kommenden Stoffe verfolgt, deren Bereitung, Mischung und Bearbeitung zu künstlichen Zementen beschreibt und dann für die Prüfung und Beurtheilung fertiger Produkte ein reiches Material an die Hand giebt.

Als ein solches Werk muss das des Herrn Dr. Michaelis begrüsst werden, und sind wir überzeugt, dass es eine weite Verbreitung finden wird. Bei der grossen Reichhaltigkeit seines Inhaltes will dasselbe jedoch aufmerksam studirt sein und der Techniker wird sich nicht damit begnügen dürfen, es zum gelegentlichen Nachschlagen in der Bibliothek eines Vereines zu wissen: es gehört recht eigentlich auf seinen Arbeitstisch.

)–➤

Erbkam's Zeitschrift für Bauwesen, Jahrgang 1869, Heft IV bis VII.

A. Aus dem Gebiete des Ingenieurwesens.

1. Eiserner Krahn für Schiffskessel etc. von 1200 Ztr. Tragfähigkeit.

Auf zwei Blatt Zeichnungen wird die Konstruktion eines solchen Krahnes, der seiner Hauptform nach einem dreibeinigen Bocke gleicht, mitgetheilt. Diese Krahne sind zum Ausheben und Einsetzen schwerer Schiffskessel und Untermasten seit einigen Jahren für die Werften in Southhampton, Hamburg und Bremen ausgeführt worden.

2. Der Bau der Striegisthal-Ueberbrückung bei Freiberg in Sachsen, mitgetheilt vom Sektions-Ingenieur R. Wilke.

Der Striegisthal-Viadukt, in der Linie Freiberg-Chemnitz gelegen, 1230 Fuss sächs. lang, an der höchsten Stelle 157 Fuss über der Thalsohle hoch, ist in den Jahren 1866—68 erbaut worden; die Baukosten belaufen sich auf 509508 Thaler. Der Verfasser, welcher den Viadukt als Sektions-Ingenieur ausführte, giebt in dem vorliegenden Berichte eine klare und ausführliche Beschreibung des Bauvorganges, der Baumaterialien und der Baugerüste; die wichtigsten Hilfsmaschinen, als Sandwäsche, Sandsiebmaschine, Mörtelmaschine, sowie die Hebe-, Aufzugs- und Transportvorrichtungen werden durch Skizzen erläutert. Die statische Berechnung ist nach Scheffler's Theorie des kleinsten Horizontalschubes ausgeführt. Etwas gewagt und zu ängstlich durchgeführt erscheinen nur die Schlüsse, welche der Verfasser über die erforderliche Anzahl von Quaderbinderschichten in Bruchsteinmauerwerk aus der Homogenität beider Mauerwerkssorten zieht. Interessant ist noch die am Schlusse des Aufsatzes mitgetheilte Uebersicht der grösseren Eisenbahnbrücken im Königreich Sachsen.

3. Ent- und Bewässerungs-Anlagen im südlichen Frankreich.

Diese sorgfältige und werthvolle Mittheilung des Wasser-Bau-Inspektors Michaelis zu Münster wird im vorliegenden Hefte unter Anführung der Kanäle von Carpentras, von Marseille und des Neste-Kanals zum Abschluss gebracht. Desgleichen bringt das Heft den Schluss des Artikels

4. Ueber die Unterhaltung der Strassen in der Stadt Paris, vom Ingenieur Dr. E. Müller zu Berlin.

Die vorliegenden Schlusskapitel behandeln die Reinigung, Besprengung, Asphaltirung und Unterhaltung der Pariser Strassen.

5. Die Entwässerung des Tunnelmauerwerks, Mittheilung des Ober-Bergmeisters F. Rziha zu Helmstedt.

Der rühmlichst bekannte Herr Verfasser macht zunächst auf die mannigfachen Gefahren aufmerksam, welche die Durchnässung des Tunnelmauerwerks in wasserreichem Gebirge mit sich führen und bespricht die seither zur Anwendung gekommenen Entwässerungsmittel. Bekleiden des Gewölberückens mit Wachstuch, wasserdichter Leinwand, asphaltirtem Filz oder Dachpappe wird als unzweckmässig bezeichnet, weil diese Stoffe leicht reissen und an den undichten Stellen das Wasser um so verderblicher durchdringen lassen; Aehnliches gilt von dem Ueberstreichen des Rückens mittelst einer Zement- oder Asphaltlage; erstere platzt häufig schon beim Ausrüsten des Gewölbes, letztere verdirbt die Luft im Tunnelraum; auch die Wölbung in Zementmörtel ist theuer und nicht radikal. Ein Gleiches lässt sich von der in einzelnen Fällen wohl zur Ausführung gebrachten Methode sagen, wonach besondere Entwässerungsstollen ausserhalb des Tunnelprofiles angeordnet sind. Am üblichsten scheint jetzt die Auspackung des Raumes zwischen Wölbung und Gesteinswandung mit trockenem Mauerwerk zu sein; das Wasser sickert durch dasselbe und fliesst durch die im Widerlager ausgesparten Entwässerungskanäle nach dem Entwässerungsgraben; der Verfasser verwirft auch diese Methode, da sie theilweise Verstopfungen nicht verhindern könne und wegen der Zusammendrückbarkeit und Verschieblichkeit jeder trockenen Packung leicht überstarken Gebirgsdruck auf einzelne Stellen des Gewölbes leite. Nach diesen Erörterungen beschreibt und empfiehlt Verfasser die von ihm beim Ippenser Tunnel zur Anwendung gebrachte Drainirungs-Methode, erläutert dieselbe durch Skizzen und theilt schliesslich Preistabellen über derartige Drainirungsanlagen mit. Gr.

Konkurrenzen.

Die Konkurrenz für das Rathhaus in Wien. — Durch zuverlässige Nachrichten aus Wien sind wir in den Stand gesetzt, mitzutheilen, dass die Gerüchte von einer Sistirung oder gar Aufhebung der Rathhaus-Konkurrenz, deren wir in voriger Nummer erwähnten, jedes Grundes entbehren. Es ist allerdings im Werke eine andere Baustelle zu erwerben, die den Vortheil einer freieren Lage hat, ohne dass jedoch an dem Programme der Konkurrenz hierdurch etwas geändert würde.

Preisaufgaben zum Schinkelfest des Architekten-Vereins zu Berlin am 13. März 1870.

I. Aus dem Gebiete des Landbaues: Der Entwurf eines Palais für die Königliche Hauptbank.

Im Mittelpunkte der Stadt Berlin, gegenüber dem Schauspielhause, nach dem zukünftigen Schillerplatze sowie nach der Jäger- und Taubenstrasse Fronten bildend, soll ein Palais für die Königliche Hauptbank errichtet werden. Gegen die jetzige Baufiucht der Markgrafenstrasse soll das Gebäude um etwa 4 Ruthen zurücktreten, und ist der hierdurch erweiterte Platz in seiner vollen Ausdehnung in Gartenanlagen umzuschaffen, bei denen auf das Schiller-Monument, sowie auf die Anordnung von Kandelabern, Fontainen, Sitzplätzen etc. Bedacht genommen werden muss. Endlich ist eine den Kuppelthürmen entsprechende Umgestaltung der beiden sich an diese anlehnenden Kirchen zu projektiren, doch soll für diesen Theil des Entwurfes die Darstellung in dem Situationsplane genügen.

Das Bankgebäude selbst soll äusserlich in grossen, würdevollen Verhältnissen seiner Bestimmung entsprechen und im Inneren in allen Theilen geräumig und hell sein und eine leichte Orientirung ermöglichen. Das Raumbedürfniss — für die Dienstlokale nach □ Fussen der Grundfläche, für die Wohnungen in allgemeinerer Bezeichnung — ist in dem Spezial-Programm genau angegeben.

Das Gebäude ist durchaus massiv, mit feuersicheren Decken und mit eisernen Dächern zu konstruiren. In den Tresors und Kassenräumen sind feste Vergitterungen, feuersichere Thüren etc. anzubringen und ist die Einrichtung derselben derartig zu treffen, dass die darin aufbewahrten Werthgegenstände gegen gewaltsamen Einbruch möglichst sicher gestellt sind. Die Heizung des Gebäudes soll durch Zentral-Heizungsanlagen bewirkt werden.

An Zeichnungen werden verlangt: 1. ein Situationsplan mit den Anlagen des zukünftigen Schiller-Platzes im Maassstabe von 1 : 400; 2. sämmtliche Grundrisse mit Angabe der Heizungsanlagen im Maasstabe von 1 : 120; 3. mindestens 2 Façaden und die zur Erläuterung des Projekts erforderlichen Durchschnitte im Maasstabe von 1 : 80; 4. eine farbige Dekoration im Maasstabe von 1 : 40. Ein eingehender Erläuterungsbericht ist dem Projekte beizufügen.

II. Aus dem Gebiete des Wasser-, Eisenbahn und Maschinenbaues: Der Entwurf zu einem Flusshafen.

An einem schiffbaren Flusse neben einer grossen Stadt, woselbst mehre Eisenbahnen zusammentreffen, ist ein Flusshafen anzulegen. Zugleich ist ein Schiffahrtskanal, der aus dem Flusse oberhalb der Stadt aus- und unterhalb wieder einmündet, um die eine Seite der Stadt herumzuführen und schliesslich das Hochwasser des Flusses durch einen besonderen Umlauf von der Stadt möglichst abzuhalten. Die im Spezialprogramme angegebenen Verhältnisse sind ungefähr denen der Stadt Breslau entnommen. Die demselben angeheftete Situations-Skizze von Breslau ist als maassgebend für das Projekt anzusehen. Fehlende Angaben über thatsächliche Verhältnisse sind nach Wahrscheinlichkeit zu fingiren oder durch eigene Ermittelung am genannten Orte zu ergänzen. Soweit das Terrain vom Hochwasser überströmt werden würde, ist dasselbe als bedeicht anzunehmen. Der Boden besteht in circa 8 Fuss Tiefe aus Thon und Sand, darunter aus reinem Sand.

Es sind folgende Anlagen zu entwerfen:

1. Ein Flusshafen zur Verbindung mit einer der Eisenbahnen, um zunächst eine direkte Ueberladung von Bergwerks- und Hüttenprodukten vom Eisenbahnwagen in das Schiff zu ermöglichen. Sodann soll auch der Flusshafen zur Winterzeit 400 Schiffe aufnehmen können, wovon die grössten zu 120' Länge, 15' Breite und 4' Tiefgang anzunehmen sind. Der Hafen soll am unteren Ende der zwischen beiden Flussarmen liegenden Insel angelegt werden, und seine Mündung in das Unterwasser erhalten.

2. Zur Verbindung des Hafens und des Unterwassers mit dem Oberwasser des Flusses, also um die Stauanlagen in der Stadt zu umgehen, sowie um zu Privat-Lagerplätzen aller Art Gelegenheit zu geben, soll vom Hafen aus nach dem Oberwasser hin ein Schiffahrtskanal angelegt werden.

3. Um das Hochwasser mehr von der Stadt abzuhalten, ist das Wehr am oberen Ende des Umlaufes bei der jetzigen Höhe auf solche Breite zu bringen, dass von der ganzen zu rot. 100,000 Kubikfuss in maximo zu schätzenden Wassermenge ⅓ über dasselbe und durch den zu regulirenden Umlaufsarm abgeführt werden. Das Wehr ist massiv zu erbauen.

Von den Anlagen ist zunächst ein genereller Situationsplan in 1: 5000, sodann spezielle Situations-Zeichnungen des Flusshafens und der sonstigen Hauptbaustellen, mit Andeutung des Ganges der Ausführung und der Wasserschöpfung in 1: 1250, und ferner Spezialzeichnungen aller vorkommenden Bauwerke zu liefern. Die Beschreibung ist möglichst kurz aber deutlich zu fassen.

Der Ablieferungstermin für die Arbeiten dieser Konkurrenzen, an welchen nur Vereinsmitglieder Theil nehmen können, ist auf den 20. Dezember d. J. festgesetzt.

Monatsaufgaben für den Architekten-Verein zu Berlin zum 3. Juli 1869.

I. Es soll eine schöne Tischlampe für Petroleum komponirt werden. Das Gefäss zur Aufnahme des Oels soll einen üblichen Durchmesser von 0,15 Meter und ohne den Rand zum Aufkitten des Brenners 0,08 Meter Höhe erhalten. Der Ansatz für den Brenner hat 0,06 Meter äusseren Durchmesser und 0,005 Meter Höhe. Das Gefäss nebst Brenner muss von dem Fuss oder Träger abzuheben sein, um die Lampe bequem füllen zu können, und muss zu diesem Zwecke unten eine gerade Fläche zum Hinstellen besitzen. Das Gefäss muss zur Kontrole des Inhalts aus Glas gefertigt werden, kann aber eine Umkleidung erhalten.

Der Fuss resp. Träger der Lampe soll incl. des Gefässes eine Höhe von 0,65 Meter erhalten und aus vergoldeter Bronce mit einem Marmorsockel hergestellt werden.

Es soll gezeichnet werden: eine Ansicht in ¼ der natürlichen Grösse.

II. Der Entwurf zu einer 80 Fuss weiten Einfahrt zu einem Flotthafen (Dock) für Schiffe von 20 Fuss Tiefgang, mit einfachem schmiedeeisernen Thorpaare ist zu fertigen. Der gewöhnliche Fluthwechsel beträgt 10', der Fluthwechsel bei Springfluthen 15'. Die höchsten Sturmfluthen erheben sich 6' über das gewöhnliche Hochwasser.

Personal-Nachrichten.

Ernannt sind: Der Landbaumeister Schulze zu Düsseldorf zum Bau-Inspektor zu Essen, — der Eisenbahn-Baumeister Sebaldt zu Altena zum Eisenbahnbau- und Betriebs-Inspektor bei der Ostbahn, mit dem Wohnsitze zu Berlin, — der zur Zeit als Abtheilungs-Baumeister bei dem Bau der Posen-Thorn-Bromberger Eisenbahn beschäftigte Baumeister Weinschenck zu Inowraclaw zum Eisenbahn-Baumeister bei der Niederschlesisch-Märkischen Eisenbahn in Berlin, — die Baumeister Ferdinand Neufang zu Saarbrücken und Dr. Wilhelm Langsdorff zu Clausthal zu Bau-Inspektoren, und der Maschinenmeister Heinrich Wilhelm Otto Alfred Dumreicher zu Saarbrücken zum Baumeister, sämmtlich im Ressort der Berg-, Hütten- und Salinen-Verwaltung.

Dem Eisenbahn-Betriebs-Direktor Reder zu Berlin ist unter Belassung seines bisherigen Titels die von ihm seither kommissarisch verwaltete Ober-Betriebs-Inspektorstelle bei der Niederschlesisch-Märkischen Eisenbahn, sowie dem Eisenbahn-Bau-Inspektor Schmidt zu Osnabrück die von ihm bisher kommissarisch verwaltete dortige Betriebs-Inspektorstelle nunmehr definitiv verliehen worden.

Offene Stellen.

1. Für die Bauten zur Wasserversorgung der Stadt Wien, und zwar für den Bau des Aquäduktes von den Quellen Kaiserbrunn und Stixenstein bis zum Rosenhügel bei Wien, wie für den Bau der Wasserbehälter und die Herstellung des Röhrennetzes in Wien wird eine grössere Anzahl von Ingenieur-Assistenten gesucht. Gehalt monatlich 100 Fl., für die ausserhalb Wiens beschäftigten Herren 30 Fl. Feldzulage. Bewerbungen mit dem Nachweis der Befähigung sind bis zum 15. Juni an den Magistrat der Stadt Wien zu richten.

2. Bei dem Neubau eines Montirungs-Kammer- etc. Gebäudes für die Garnison Culm findet ein Baumeister oder erfahrener Bauführer gegen 2 Thlr. Diäten sofort Beschäftigung auf längere Zeit. Meld. beim Wasser-Bau-Inspektor Kozlowski in Culm.

3. Zum Neubau des Kreisgerichts-Gebäudes in Liegnitz wird ein Baumeister oder erfahrener Bauführer gesucht. Meldungen an den Bauinspektor Denninghoff daselbst. Eintritt baldmöglichst.

4. Ein gebildeter erfahrener Architekt, tüchtiger Zeichner, geübt im Naturdetail und Ornamentzeichnen, wird für's Büreau auf lange Zeit gesucht. Antritt alsbald, Gehalt je nach den Leistungen. Meldungen mit Angabe früherer Beschäftigung und der Ansprüche an Baumeister Schmidt, Breslau, Garten-Strasse 7.

5. Ein geübter flotter Zeichner für die Bauzeichnungen eines grösseren Entwurfes wird auf 6 bis 8 Wochen gesucht. Honorar monatlich 50 Thlr. und Reisekosten-Entschädigung. Meldungen bei Professor Bohnstedt in Gotha, Schöne Alle 13.

6. Ein junger Mann, der genau und gewandt in geometr. Aufnahmen ist und schön und korrekt zeichnet, findet sogleich längere Beschäftigung. Adressen mit beigefügten Attest-Abschriften sind nach Mühlhausen in Thüringen sub B. B. poste rest. franco einzusenden.

7. Ein junger Mann, welcher im Zeichnen und Rechnen einige Uebung erlangt hat, findet zu seiner weiteren Ausbildung dauernde Beschäftigung. Franco Offerten unter K. 9 bes. d. Exped.

8. Ein sehr tüchtiger Bauaufseher für einen reichen Ziegelrohbau hierselbst wird sofort gesucht. Auf persönliche Anfragen Näheres in der Expedition dieser Zeitung.

Submissionen.

1) Dienstag, den 8. Juni Vorm. 11 Uhr. Term. e. Subm. a. **Lieferung von Brückenhölzern** f. d. Düsseldorf-Neusser Eisenb. (6950 Kbkfss. Schwellen u. Unterlegehölzer, 34700 □' 1½ zöllige Bohlen). Beding. etc. einzuseh. resp. z. bez. v. Zentral-Bau-Bureau d. Berg.-Märk.-Eisenb. zu Elberfeld.

2) Sonnabend, den 12. Juni Vorm. 10 resp. 11 Uhr. Term. v. Subm. a. **Ausführung der Erdarbeiten sowie der kleineren Brücken etc.** b. Bau d. Magdeburg-Helmstedter Eisenb. (in je 5 Loosen). Beding. etc. einzusehen resp. zu bezieh. v. Zentral-Bureau d. Berl.-Potsd.-Mgdbrg. Eisenb. zu Berlin, Köthenerstr. 8,9.

3) Dienstag den 15. Juni Vorm. 11 Uhr Term. e. Subm. a. Lieferung von **Baukalk- und Ziegelsteinen und gelöschtem Kalk** zu den Bau-Ausführungen des Bahnhofes der Berlin-Potsdam-Magdeburger Eisenbahn in Berlin. (1,200 Sch. R. Baukalksteine, 565,000 Verblendsteine, 1,200,000 Rathenower Mauersteine, 4,000,000 Mauersteine, 10,000 Kbkf. gelöschter Kalk). Beding. einzus. resp. zu bezieh. von dem Zentral-Büreau in Berlin, Köthenerstr. 8,9.

4) 5) u. 6) Ueb. Subm. a. **Ausführung von Zimmerarbeiten** auf Bahnhof Bebra, der **Zinkbekleidung** einer Wegeunterführung sowie eines **Perron-Glasdaches** auf Bahnhof Görlitz wolle man im Inseratentheile nachlesen.

Brief- und Fragekasten.

Ein Abonnent in Berlin. — Zum Studium der Elemente des Wasser-, Wege- und Eisenbahnbaues können wir Ihnen die Werke von Becker und Bauernfeind, für den Wasserbau allein die Vorträge von Kirn empfehlen.

Hrn. Th. K. in Glauchau. — Mundstücke für eine Sprachrohr-Leitung mit Signalpfeife und Klappe zum Schliessen der Leitung liefert die hiesige Telegraphen-Bau-Anstalt von Keiser & Schmidt.

Hierzu zwei Beilagen.

Hrn. H. A. B. in Zwickau. — Als Bezugsquellen für Taucher-Apparate nennen wir Ihnen: 1) J. M. Cabirat in Paris, Rue Mont-martre 165. 2) Sampson & Barnett, London, welche beide u. W. nur die alte Art der Skaphander liefern, und 3) von Bremen in Kiel als Vertreter der Herren Rouquayrol & Denayrouze (s. D. Bauzeit. pag. 23 dies. Jahrgangs). Zur Anwendung dieser letzteren Apparate rathen wir Ihnen entschieden.

Hrn. H. von W. in Dresden. — Soviel wir über Edinburger Verhältnisse erfahren konnten, ist der Baugrund in den hochgelegenen Stadttheilen gut, im Thale dagegen vielfach unzuverlässig. Als Baumateriel werden Ziegel und Werkstücke verwandt. In Betreff des Stils herrscht dieselbe Mannichfaltigkeit wie in allen grossen Städten Englands.

Hrn. —oe— in Anclam. — Besten Dank für Ihr freundliches Schreiben. No. 25 d. vor. Jhrgngs. ist leider nicht mehr vorhanden.

Hrn. W. in Berlin. — Sicher werden auch wir über den Strike der Berliner Zimmergesellen eine Erörterung bringen, wollten jedoch abwarten, bis derselbe definitiv beseitigt war.

Hrn. K. in Schneidemühl. — Näheres über in uns. Ztg. ausgeschriebene offene Stellen mitzutheilen ist unsere Expedition nur dann im Stande, wenn dies in der betr Ankündigung ausdrücklich gesagt ist. In den meisten Fällen ist dieselbe nicht einmal befugt die Namen der Inserenten mitzutheilen sondern muss sich lediglich auf die Weiterbeförderung eingegangener Meldungen beschränken.

Hrn. S. in Düsseldorff. — Ankündigungen offener Stellen nehmen wir gratis auf, falls ihre vorgeschriebene Fassung dieselben nicht in den Inseratentheil uns. Ztg. verweist oder eine besondere Mühwaltung damit verbunden ist. Nur müssen wir für die Folge um Frankirung der betreffenden Korrespondenz bitten.

Beiträge mit Dank erhalten von den Herren: P. in Berlin, S. in London, B. in Nürnberg, L. in Berlin.

Bestes englisches **Thonrohr**, innen u. aussen glasirt

in 3". 4". 5". 6". 8". 9". 10". 12". 15". 18". 21". 24". 30" lichter Weite
3. 4. 5¼. 6¾. 9¾. 11½. 13½. 20½. 30¾. 42. 60. 74¾. 105 Sgr.

pr. rheinl. Fuss franco Baustelle. Bei Partien von 100 Thlrn. ab entsprechenden Rabatt.

Sämmtliche Dimensionen nebst Façonstücken stets vorräthig.

Unternehmer für
Wasser- & Gasleitung
Pumpwerke, Kanalisirung
Wasser- & Dampf-Heizungen.

T. Goodson

Fabrik & Comtoir
Potsdamer Str. 138.
Thonrohr-Lager
Plan-Ufer No. 1.

INSTITUT FÜR WASSERLEITUNG, CANALISIRUNG, GASLEITUNG,
WASSERHEIZUNG, DAMPFHEIZUNG.
Grösstes Lager ENGLISCHER THONRÖHREN von 4-30 Zoll Diam.

GRANGER & HYAN.

BERLIN, Alexandrinen-Strasse 2.. POSEN, Friedrichs-Strasse 30. CÖLN, Breite-Strasse 36a.

Das Steinmetz-Geschäft von
Schober & Beyling
liefert Steinmetzarbeiten jeder Art in den verschiedenen Sorten Sandstein und Granit von gutem Materiale zu soliden Preisen.
Werkplätze: **Berlin,** Möckern-Strasse 103.
Halle a. S., Klausthor 1.

Specialität für
Luftheizungen und Ventilation.
Boyer & Consorten
in Ludwigshafen am Rhein.

Centrifugal-Pumpen
— garantirter Nutzeffekt 75 Prozent —
sowie Kolben-Pumpen jeder Art liefert die
Maschinenfabrik von MÖLLER & BLUM
Berlin, Zimmerstrasse 88.

Rohgläser
¼, bis 1 Zoll stark, für Bedachung von **Glashallen** und **Oberlichter** liefert **H. Berg zu Düsseldorf.**

Seeberger Sandstein
liefert **Ferd. Schmidt** in **Gotha** in rohem, wie bearbeitetem Zustande jeder Art und jeden Stils; derselbe ist Besitzer des festesten und feinsten Steins.

Zinkgiesserei für
Kunst u. Architektur
Fabrik von Gaskronen
Schaefer & Hanschner
Berlin, Friedrichsstr. 225.

Neue rauchunmögliche Luftheizungen
J. H. Reinhardt in Mannheim.

Eisenbahnschienen zu Bauzwecken in allen beliebigen Längen und Höhen, sowie besten **Portland-Cement** empfiehlt stets zu den billigsten Preisen.
Die Eisen-, Metall- und Bergwerksprodukten-Handlung
J. Fraenkel in Berlin
31. Neue Königs-Strasse 31.

Transportable Dampfmaschinen
für kleinen Werkstatts- und Fabrikbetrieb, 2, 4, 6, 10, 15, 20 Pferdekraft.
Fahrbare Dampfmaschinen,
Lokomobilen
4, 6, 10, 15, 20—30 Pferdekraft, und
Stationäre Dampfmaschinen
horizontaler und vertikaler Konstruktion, von 2 bis 20 Pferdekraft liefern
Sievers & Co.
Maschinenfabrik in Kalk bei Deutz am Rhein.

Julius Ende
BERLIN,
Grosse Friedrichs-Strasse No. 114,
General-Agent
der
Ilfelder Parquet-Fussboden- & Holzwaaren-Fabrik
und der
Fabrik-Gesellschaft für Holzarbeit „E. Neuhaus"
empfiehlt sein reichhaltiges Lager von **Parquet-Fussböden** von den einfachsten bis zu den reichsten Mustern zu den billigsten Preisen.
Bau- und Möbeltischler-Arbeiten jeglicher Art werden prompt und billigst effektuirt.
Musterkarten und Anschläge gratis.

Warmwasser (Niederdruck) — **R. Riedel & Kemnitz** — Heisswasser (Hochdruck)
Ingenieure und Maschinen-Fabrikanten in Halle a. S.
empfehlen sich zur Herstellung aller Arten von
Dampf-Heizungen. — **Centralheizungen.** — Luft-Heizungen.

Die **Roth- und Gelbgiesserei**
von **G. H. Speck**
Berlin, Tieckstrasse No. 2
nahe der Chausseestrasse,
empfiehlt ihr Lager aller Arten **Fenster-** und **Thürbeschläge** nach den neuesten Modellen in verschiedenen **Broncen, Vergoldung, Elfenbein, Horn, Ebenholz, Rothguss** und **Messing**, bei prompter Bedienung zu den billigsten Preisen.

Kommissionsverlag von Carl Beelitz in Berlin. — Druck von Gebrüder Fickert in Berlin.

Oberes Geschoss: Volière.

Jahrgang III. **№ 24.**

DEUTSCHE BAUZEITUNG

Zusendungen
bittet man zu richten an die
Expedition
Buchhandlung von C. Beelitz,
Berlin, Oranien-Str. 75.

Insertionen
2½ Sgr. die gespaltene Petitzeile.
Dieselben müssen bis
spätestens Dienstag Mittag
eingeliefert sein.

Wochenblatt

herausgegeben von Mitgliedern

des Architekten-Vereins zu Berlin.

Bestellungen
übernehmen alle Postanstalten
und Buchhandlungen,
für Berlin die Expedition
Oranien-Str. 75.

Preis
25 Sgr. pro Vierteljahr.
Bei direkter Zusendung jeder
einzelnen Nummer unter Kreuzband 1 Thlr.

Redakteur: K. E. O. Fritsch. Berlin, den 10. Juni 1869. **Erscheint jeden Donnerstag.**

Die Bestrebungen für Einführung eines einheitlichen Ziegelformates im Gebiete des Norddeutschen Bundes.

(Schluss.)

Wir stellen die einzelnen Vorschläge zusammen, so gut wie dieselben bei den sehr verschiedenen Ausgangspunkten sich eben gruppiren lassen.

Das vom Verein für Ziegelfabrikation vorgeschlagene Format hat:

0,250 m. oder 9,559" (Pr.)	Länge	0,120 m. 7,588"	Breite	0,065 m. 2,485"	Dicke.

Die aus demselben resultirenden Mauerstärken betragen:

bei 1½ Stein	2 Stein	2½ Stein	3 Stein Stärke
0,380 m.	0,510 m.	0,640 m.	0,770 m.
oder 14½"	19½"	24½"	29 5/12" Preussisch.

Bei 0,010 m. starken Lagerfugen sind 4 Ziegelschichten = 0,3 m.; 397 Stück (rot. 400 Stück) Ziegel gehen auf 1 Kubikmeter Mauerwerk.

Das Format entspricht also im strengen Sinne höchstens der unwesentlichsten der aufgestellten 3 Forderungen, doch ist anzuerkennen, dass die aus ihm abzuleitenden Verhältnisse (4 Schichten = 0,3 m. und eine halbe Steinstärke = 0,13 m.) nicht allzu unbequem für die Rechnung und nicht schwer zu merken sein würden. Auch die erwünschte Anschaulichkeit der Metergrösse würde immerhin nicht unwesentlich gefördert werden, da die Länge eines rohen Steines genau = ¼ Meter ist.

Das vom Sächsischen Ingenieur-Verein und dem Verein für Baukunde in Stuttgart vorgeschlagene, von den Vereinen in Hamburg und Schleswig-Holstein als grösseres Maass adoptirte Format entspricht bekanntlich in Bezug auf Länge und Breite dem vorgenannten, nur dass die Dicke desselben auf 0,55 m. (2,103" Pr.) beschränkt worden ist. Es ist hierdurch — abgesehen von der technischen Rücksicht besseren Durchbrennens — der Vortheil erreicht, dass die Dicke der Ziegel in regelrechter Beziehung zur Länge und Breite steht, und dass eine Ziegelschicht bei Annahme von 0,0116 m. starken Lagerfugen = 0,0666..... m.) genau den 15. Theil, 3 Schichten also den 5. Theil eines Meters bilden. Zu einem Kubikmeter Mauerwerk würden 444 Stück Ziegel erforderlich sein.

Wesentlich ungünstiger stellt sich das Verhältniss des in Hamburg und Schleswig-Holstein vorgeschlagenen kleineren, lokalen Formates zum Meter. Dasselbe hat:

0,225 m. oder 8,603" Pr.	Länge	0,108 m. 4,129"	Breite	0,055 m. 2,103"	Dicke.

Die aus demselben resultirenden Mauerstärken betragen:

bei 1½ Stein	2 Stein	2½ Stein	3 Stein Stärke
0,3425 m.	0,460 m.	0,5775 m.	0,695 m.
oder 13,095"	17,59"	22,08"	26,57" Preussisch.

Bei demselben steht nur die mit dem vorhergehenden Formate gleiche Höhe der Ziegelschicht in einer einfachen Beziehung zum Metermaasse. Die Dimension einer halben Steinstärke (0,1175 m.) und die daraus hervorgehenden Mauerstärken hingegen sind für die Rechnung gewiss ziemlich unbequem. Ein Kubik-Meter Mauerwerk erfordert 620 Stück Ziegel. Anscheinend ist die Bestimmung dieses Formates auch ohne Rücksicht auf ein bequemes Verhältniss zum Meter erfolgt und lediglich eine Umrechnung der im Nordwesten bisher üblichen kleinsten Ziegeldimensionen.

Hr. Bauinspektor Sommer in Zeitz schlägt vor, 3 verschiedene Formate zu normiren, macht aber im Ganzen 5 Vorschläge, je nachdem er als Ausgangspunkt für die Bestimmung derselben die erste oder zweite der von uns angeführten allgemeinen Forderungen annimmt. In letzter Beziehung rechnet er auf einen Meter Höhe entweder 13, 14 oder 15 Ziegelschichten und kommt daher unter Voraussetzung eines nach allen Dimensionen regelrechten Formates und 0,013 m. starker Lagerfugen auf folgende Maasse:

Grosses Format (½ Steinstärke = 0,151 m.)

0,292 m. 11,164" Pr.	Länge	0,141 m. 5,391"	Breite	0,064 m. 2,447"	Dicke

Mittleres Format (½ Steinstärke = 0,141 m.)

0,271 m. 10,362" Pr.	Länge	0,130 m. 4,970"	Breite	0,058 m. 2,218"	Dicke

Kleines Format wie das vom Verein für Ziegelfabrikation vorgeschlagene, jedoch mit Berücksichtigung der stärkeren Lagerfugen nur 0,054 m. dick.

Anscheinend giebt jedoch Hr. Sommer dem Gesichtspunkte, dass ein Kubikmeter Mauerwerk eine runde Zahl von Ziegeln enthalten müsse, den Vorzug und schlägt daher statt der beiden ersten 2 andere Formate von 0,277 × 0,133 × 0,060 resp. 0,265 × 0,127 × 0,057 Meter vor, von denen das erste 330 Stück, das zweite 375 Stück Ziegel pro Kubikm. enthalten würde, während sein kleines Format deren 440 Stück ergiebt.

Wenn alle bisher angeführten Vorschläge auf die u. E. wichtigste Forderung, dass eine sogenannte Steinstärke genau aufgehen müsse in die Länge eines Meters, keine Rücksicht genommen haben, so ist es das Gemeinsame aller übrigen, dass sie gerade diese Beziehung zum Ausgangspunkte gewählt haben. Eine oberflächliche Erwägung zeigt, dass innerhalb der üblichen Maassgrenzen eine halbe Steinstärke hiernach eine Länge von entweder ⅐ oder ⅛ Meter erhalten muss und ergeben sich hieraus die beiden von Hrn. Ober-Bauinspektor Ehrhardt und Kreisbaumeister Freund vorgeschlagenen Formate, während die kleinere Dimension von ⅛ Meter den Vor-

schlägen des Vereins für Baukunde zu Lübeck und des Herrn Weiss zu Grunde liegt.

Was zunächst das grössere Maass betrifft, so zeigen die Annahmen der Hrn. Ehrhardt und Freund insofern kleine Differenzen als dieselben verschieden starke Fugen in Rechnung gestellt und andere Abrundungen gewählt haben. Nach Ersterem soll ein Ziegel dieses Formates

0,276 m. / 10,553″ Pr. } Länge — 0,133 m. / 5,085″ } Breite — 0,0615 m. / 2,351″ } Dicke

erhalten, während der Letztere 0,275 × 0,132 × 0,059 m. oder 10,51 × 5,06 × 2,25″ Pr. dafür annimmt.

Die Mauerstärken, für welche 1/2 Stein = 1/7 m. = 0,143 m. repräsentirt, betragen genau:

	1 1/2 Stein	2 Stein	2 1/2 Stein	3 Stein
	0,419 m.	0,562 m.	0,705 m.	0,848 m.
oder	16,020″	21,488″	26,955″	32,423″ Preussisch,

wofür Herr Ehrhardt, der hierzu nach Analogie der in Preussen üblichen Bestimmung der Mauerstärken je eine Fugendicke addirt, unter entsprechender Abrundung setzt:

	0,42 m.	0,57 m.	0,71 m.	0,85 m.
oder	16,44″	21,79″	27,15″	32,5″ Preussisch.

Diese Zahlen würden sich insofern leicht merken lassen, als hiernach 1 1/2 Stein = 3.14+1, 2 Stein = 4.14+1, 2 1/2 Stein = 5.14+1 Zentimeter gesetzt werden könnten. Auf 1 Meter Höhe kommen 14 Schichten, in einem Kubikmeter liegen also 14 Schichten 3 1/2 Stein breit und 7 Stein lang = 343 Ziegel, wofür incl. Bruch 350 Stück veranschlagt werden können. Auf einen Quadratmeter würden bei 1/4, 1/2, 1 und 1 1/2 Stein Stärke 25 resp. 50 resp. 100 resp. 150 Stück Ziegel zu rechnen sein. Das Format entspricht demnach theoretisch allen Anforderungen, die an ein einfaches Verhältniss zum Metermaasse gestellt werden können, und wird von den Vertretern desselben namentlich deshalb zur Annahme empfohlen, weil es mit dem so weit verbreiteten mittleren Preussischen Formate nahezu übereinstimmt. Nach den von Hrn. Freund angenommenen Dimensionen ist der kubische Inhalt des Ziegels sogar noch um ein Weniges kleiner als bei diesem. Ob jene theoretischen Vortheile in der Praxis Stand halten werden, müssen wir freilich ernstlich in Frage ziehen, da uns die Rechnung mit Siebentheilen weder bequem noch anschaulich erscheinen will.

Unstreitig verdient in dieser Hinsicht das kleinere, analog bestimmte Maass, bei welchem eine ganze Steinstärke = 1/4 m., 1/2 Steinstärke = 1/8 m. angenommen ist, den Vorzug. Die verschiedenen Vorschläge, welche hierauf basiren und von denen der des Vereins für Baukunde zu Lübeck seit 2 Jahren bereits praktische Verwendung gefunden hat, differiren nur in Hinsicht der Dicke.

Der in Lübeck eingeführte Stein hat

0,24 m. / 9,2″ Pr. } Länge — 0,115 m. / 4,4″ } Breite — 0,56 m. / 2,14″ } Dicke

während Hr. Weiss die vom Verein für Ziegelfabrikation vorgeschlagene Dicke von 0,065 m., die Hrn. Ehrhardt und Freund die einem regelrechten Formate entsprechende Dicke von 0,052 m. = 2″ Pr. annehmen.

Die Mauerstärken wachsen um je 0,125 m. = 1/8 m. und betragen bei:

	1 1/2 Stein	2 Stein	2 1/2 Stein	3 Stein
	0,365 m.	0,490 m.	0,615 m.	0,740 m.
oder	13,956″	18,735″	23,514″	28,293″ Pr.,

unter Hinzufügung je einer Fugendicke

	0,375 = 3/8 m.	0,5 = 1/2 m.	0,625 = 5/8 m.	0,75 = 3/4 m.
oder	14,338″	19,117″	23,897″	28,676″ Pr.

Von einer Dicke von 0,065 m. ist wohl ganz abzusehen. Bei 0,056 m. oder auch 0,055 m. Dicke würden 15 Ziegelschichten zu 1 Meter Höhe, und 480 oder incl. Bruch 500 Stück Ziegel zu 1 Kubikmeter erforderlich sein. Bei einer Dicke von nur 0,052 m. würden 16 Ziegelschichten einem Meter entsprechen. Für die Massenberechnung nimmt Hr. Freund mit Rücksicht auf etwa 4% Bruch an, dass zu einem Quadratmeter bei 1/4, 1/2 und 1 Stein Stärke 1/3 resp. 2/3 und 4/3 Hundert Ziegel, zu einem Kubikmeter 16/3 Hundert Ziegel erforderlich sein werden.

Es wären hiermit nicht nur alle uns bekannt gewordenen Vorschläge für die Dimensionen eines neu einzuführenden Ziegelformates zusammengestellt, sondern, wie wir glauben, auch die wesentlichsten Gesichtspunkte, die bei der Behandlung dieser Frage in Betracht kommen können, erörtert. Ein einziges Moment, das bei ihrer Entscheidung freilich nur in zweiter Linie stehen wird, das aber doch zu interessant und wichtig ist, um es ganz unbeachtet zu lassen, dürfte nachträglich noch zu erwähnen sein: die Beziehung, in welcher das Format der Ziegel zu den Forderungen steht, die in Betreff einer weiteren künstlerischen Ausbildung des Backsteinbaues gestellt werden können. Abgesehen von der in dieser Hinsicht gewiss wünschenswerthen Bedingung, dass die Dicke der Ziegel in einem regelrechten Verhältniss zur Länge und Breite stehe, wird es sich hier wiederum nicht um bestimmte Dimensionen, sondern wesentlich um die Frage handeln, ob für die künstlerische Entwickelung des Backsteinrohbaues grosse oder kleine Ziegel vortheilhafter seien.

Der Altmeister der Hannover'schen Architekturschule, die bekanntlich den Backsteinbau mit so hervorragender Bevorzugung pflegt und von der wir daher sicher noch interessante Erörterungen über die Frage erwarten dürfen, Hr. Baurath Hase, hat sich in einer beiläufigen Bemerkung für das Erste ausgesprochen. So viel uns bekannt geworden ist, dürfte hierbei die Rücksicht auf die von den Hannoveranern festgehaltene Regel, Formsteine nur in der Grösse gewöhnlicher Ziegel zu verwenden, und der Wunsch nach möglichst kräftigen Profilirungen leitend gewesen sein; auch möchte es vielleicht für den monumentalen Gesammt-Eindruck unserer Backsteinbauten vortheilhaft sein, die Anzahl der verwirrenden Fugen nach Möglichkeit einzuschränken.

Andererseits wird sich auch eine entgegengesetzte Ansicht, der Wunsch möglichst kleine Steine zu verwenden, vertheidigen lassen, besonders wenn man nicht blos monumentale Kunstbauten höheren Ranges, für welche die Anwendung des Backsteins schliesslich doch eine künstlerische Grenze hat, sondern die Gesammtheit der mittleren und kleineren Privatbauten in's Auge fasst, bei denen der beschränkten Mittel wegen Formsteine nur sparsam verwendet werden können. Wenn der Backsteinrohbau auf diesem Gebiete sich noch immer nicht einzubürgern vermag und bis jetzt vorwiegend doch auf eigentliche Bedürfnissbauten beschränkt ist, so trägt sicherlich nicht die geringste Schuld die Rohheit und Plumpheit der Details, zu denen die grossen Backsteinformate nöthigen. Freistehende Pfeiler nicht unter 10″ Seite, horizontale Glieder nicht unter 2 1/2″ Stärke lassen sich nicht überall günstig verwenden und dürfte jede Verringerung dieser Dimensionen von Vortheil sein, während das erlaubte Maass der durch Auskragung gebildeten Ausladungen hierdurch keine Einschränkung erleiden würde.

Eine abgeschlossene Ansicht hierüber auszusprechen wollen wir ebenso vermeiden, wie es uns fern liegt, uns für irgend eines der vorgeschlagenen Formate zu entscheiden oder gar mit einem eigenen Vorschlage aufzutreten. Vielmehr halten wir hierzu in erster Linie die grosse Gesammtheit der mitten in der Praxis stehenden Techniker für ebenso berufen, wie verpflichtet. Auch dass Vertreter des praktischen Maurerhandwerks ihre Ansicht zur Sache äussern, ist durchaus wünschenswerth.

Wir fordern daher alle technischen Vereine Norddeutschlands, welche die Frage noch nicht berathen haben, wiederholt und dringend auf, dieselbe ihrerseits in Erwägung zu ziehen und ihr Votum darüber abzugeben; wir würden die Angelegenheit sogar für wichtig genug halten, dass Techniker derjenigen Landestheile, in denen kein eigentlicher Verein besteht, zu einer Berathung *ad hoc*, eventuell über die allgemeine Normirung der Baumaterialienmaasse, zusammentreten sollten. Jedenfalls ist der Zeitraum, bis zu dem eine solche noch hinausgeschoben werden kann, nicht mehr allzu gross. Vom 1. Januar 1870 tritt die fakultative, vom 1. Januar 1872 die obligatorische Anwendung des Metermaasses in Kraft. Erfolgt nicht bald eine entsprechende Vereinbarung, so werden sich die Fabrikanten, die doch kaum mit einem Male die Reform ein-

führen können, genöthigt sehen, auf eigene Hand vorzugehen, und es tritt die Gefahr ein, dass sich hierdurch neue, und zwar in den einzelnen Landestheilen verschiedene Maasse einbürgern, die bei späterer Einführung allgemeiner Normen mit grösserer Mühe zu beseitigen sein möchten, als jetzt wo der Uebergang zum Meter-Systeme von selbst alle alten Normen aufhebt.*)

Es käme schliesslich nur noch in Frage, auf welchem Wege eine Einigung der einander gegenüberstehenden Ansichten erstrebt und wie es erreicht werden soll, die beabsichtigten Maassregeln praktisch in's Werk zu setzen.

Bis jetzt sind die Erwägungen und Beschlüsse der einzelnen Vereine, durch unsere Zeitung der Oeffentlichkeit mitgetheilt, allerdings nicht ohne Einfluss auf die der anderen gewesen und unmöglich wäre es nicht, dass eine Einigung auch in getrennten Berathungen erzielt werden könnte, wenn schliesslich die Minorität den Ansichten der Majorität sich fügte. Andernfalls würde sich dieselbe, — soweit es sich nur um Privattechniker und Fabrikanten handelt — am Besten wohl auf dem Wege herbeiführen lassen, dem die Resultate in der Konkurrenz- und Honorar-Angelegenheit auf dem letzten Hamburger Architektentage zu danken sind: d. h. durch Vorberathung von Delegirten der einzelnen Vereine etc. und eine Schlussabstimmung in einer grösseren gemeinschaftlichen Versammlung. Als Mittel zur praktischen Durchführung der Beschlüsse würde dann allerdings nur die Kraft der öffentlichen Meinung zur Verfügung stehen: d. h. es müsste für die uns vorliegende Frage jedem Techniker die Verpflichlung auferlegt werden, ausschliesslich Ziegel des Normalformates zu verwenden und zu bestellen. Ein in seinen Erfolgen nicht allzu sicherer, jedenfalls nur langsam zum Ziele führender Weg!

Aber die Angelegenheit hat in der That ein weitergehendes öffentliches Interesse und es würde ebenso ungerechtfertigt sein, eine Mitwirkung der Staatsbehörden hierbei zu umgehen, wie wenn diese ihrerseits neue Normen aufstellen wollte, ohne die Stimmen der Betheiligten zu hören. Eine solche Mitwirkung der Staatsbehörden soll jedoch nicht etwa den Zweck haben, dass schliesslich die Einführung des neuen Ziegelformates im Wege einer bevormundenden Polizei-Verordnung geschehen soll, wie dies bisher in einzelnen Staaten mit den alten Normen der Fall war.

Auch der Weg, auf dem der Verein für Ziegelfabrikation auf seine eigene Hand bereits vorgegangen ist, indem er beim Preussischen Handels-Ministerium Aufhebung der alten Bestimmungen, Einführung des von ihm vorgeschlagenen Formates für alle öffentliche Bauten und die Anregung zur Uebertragung dieser Maassregeln auf das ganze Gebiet des Norddeutschen Bundes beantragte, scheint uns der richtige nicht zu sein, so gern wir einräumen, dass damit für gewisse Grenzen nicht unbedeutende Wirkungen erzielt werden können. Vorläufig ist der Verein von Seiten des Ministeriums, unter wohlwollender Anerkennung der Bestrebungen an sich, sehr sachgemäss darauf aufmerksam gemacht worden, dass sein Vorgehen ein partikularistisches sei, indem derartige Maassregeln erst in Aussicht genommen werden könnten, sobald eine weitere Einigung zwischen Baumeistern und Fabrikanten stattgefunden habe. Aber selbst wenn ein derartiger Antrag späterhin von der Gesammtheit der Privat-Interessenten erneuert würde, so möchte ein durchgreifender, allgemeiner Erfolg im ganzen Gebiete des Norddeutschen Bundes doch sehr zweifelhaft, mindestens sehr weitläufig herbeizuführen sein. Ganz abgesehen von dem Schicksale desselben, wenn die technischen Räthe der einzelnen Regierungen, die auf eine selbstständige Untersuchung der Frage in diesem Falle doch kaum verzichten werden, abweichende Ansichten entwickeln sollten!

Es scheint uns vielmehr nahe zu liegen, dass eine derartige Maassregel, die durchgreifende, für das ganze Gebiet des Norddeutschen Bundes gültige Bestimmungen einführen soll, nur dann auf einen allgemeinen Erfolg rechnen kann, wenn dieselbe auf der Berathung aller Betheiligten fusst und durch einen gemeinschaftlichen Beschluss derselben endgültig festgestellt wird. Dem Wege der eigentlichen Bundesgesetzgebung entzieht sich die Angelegenheit selbstverständlich, wohl aber würden wir es, mit Rücksicht auf ähnliche Vorgänge, nicht für ungerechtfertigt halten, wenn die Zentralbehörde des Norddeutschen Bundes — nachdem die Frage bei allen Privat-Vereinen der Techniker und Fabrikanten ebenso wie bei den technischen Verwaltungsbehörden der einzelnen Staaten durchberathen sein wird — eine Kommission von Sachverständigen aus Delegirten dieser Körperschaften beriefe und von dieser eine endgültige allgemeine Norm aufstellen liesse, die demnächst sowohl den einzelnen Regierungen zur offiziellen Einführung bei Staatsbauten wie dem Publikum zu empfehlen wäre. Die Arbeit einer derartigen Kommission würde sich allerdings passender Weise wohl nicht allein auf Feststellung eines einheitlichen Ziegelformates, sondern auf die Normirung aller Baumaterialien-Maasse und andere Maassregeln, die eine schnelle Einbürgerung des metrischen Systems in der Technik fördern können, zu erstrecken haben.

Wir lassen dahingestellt, ob man diesen Vorschlag für durchführbar und praktisch hält und bezügliche Anträge stellen will. Anderenfalls soll es uns freuen, wenn andere und bessere Vorschläge gemacht werden.

— F. —

*) Wir wollen beiläufig die Schwierigkeiten, mit denen technische Publikationen, die für einen weiteren Kreis bestimmt sind, unter den gegenwärtigen Verhältnissen zu kämpfen haben, erwähnen, weil wir selbst nicht am Wenigsten davon betroffen werden. Beispielsweise ist es uns geradezu unmöglich den praktischen Theil unseres Architekten-Kalenders dem neuen Maass-System anzupassen, bevor nicht eine Vereinbarung über die Normirung der wichtigsten Baumaterialien-Maasse erfolgt ist. (D. Red.)

Notizen über Tunnelbauten in Italien.

Im Zuge der Bahn Foggia-Neapel kommen bei der Ueberschreitung der Apenninen vier grössere Tunnelbauten vor, nämlich die

Galleria d'Aviano, 3203 Meter lang mit 10 Schächten,
„ Sancina, 484 „ „ ohne Schächte,
„ Starza, 2595 „ „ mit 11 Schächten,
„ Cristina, 1432 „ „ „ 6 „

Von einem dortigen italienischen Sektions-Ingenieur werden mir unter dem 15. Mai c. über diese Tunnelbauten die nachstehenden Mittheilungen gemacht und fürchte ich keine Indiskretion zu begehen, wenn ich meinen deutschen Kollegen einen wörtlichen Auszug aus dem betreffenden Schreiben hier vortrage.

„Sämmtliche Tunnel fahren durch zum Theil sehr druckhaftes Thongebirge (tertiär, oder wie andere glauben, obere Kreide-Formation), wo jedoch kein Wasser vorhanden ist. —

Das Bausystem ist das belgische: im Allgemeinen nach dem Gewölbe wird das Sohlengewölbe und dann erst werden die Widerlager ausgeführt. Die Mängel des Systems treten hier in jeder Beziehung und in grossem Maasstabe auf. Niedergehen der Firste, geneigte Stellung der Gespärre, Verschiebung und Verdrückung der Bölzungshölzer und der Lehrbögen, welche selbst bis 45° Neigung annehmen, Niedergehen und Verdrückung des noch nicht mit Widerlagern versehenen Gewölbes (Senkungen bis 1,20 Meter und Verdrückungen bis 1,00 Meter kommen vor), auch Sohlenauftriebe sind nicht ungewöhnliche Erscheinungen. Selbst nach vollständig ringsum hergestellter Mauerung haben wir Auftriebe des Sohlengewölbes gehabt und vor einem Monat wurde (Starza, Schacht III) eine bei 60 Meter lange, seit Monaten fertige Tunnelstrecke vollständig zerdrückt und stürzte ganz ein. Trotz dem Allen wird fortgearbeitet, die zu tief niedergegangenen, die schadhaften, zerdrückten oder gar eingestürzten Partien werden neu gearbeitet.

In einem Lande wie Italien, wo die zahlreichen Tunnel fast ausschliesslich nach belgischem Systeme gebaut wurden, wo im Allgemeinen Ingenieure, Unternehmer und Arbeiter nur dieses System durch thatsächliche, praktische Ausführung kennen, ist die Einführung eines neuen Systems sehr schwer. Trotzdem ist es mir gelungen, das österreichische System, wie es in Ihren Werken beschrieben und fixirt wird, versuchsweise (Starza, Schacht I) anzuwenden. Die günstigen Resultate veranlassten die General-Direktion der *Società Italiana per le Strade ferrate meridionale* die Anwendung des

Systemes beim schwierigsten Terrain (Cristina, Schacht II) anzuordnen: in einigen Tagen wird man das neue Verfahren anfangen. Gleichzeitig wurde bei einem Schachte der Cristina eine neue, von einem in Italien residirenden, hier sehr bekannten und geachteten französischen Ingenieur vorgeschlagene Baumethode versuchsweise angewendet, deren definitive Resultate noch abgewartet werden." —

Die vorstehenden Nachrichten sind für jeden Tunnelbau-Ingenieur von dem grössten Interesse, indem dadurch wieder einmal recht deutlich gezeigt wird, wie gross die Schwierigkeiten sind, resp. durch unzweckmässige Behandlung der lokalen Verhältnisse, mit denen man zu kämpfen hat, werden können, und wie die Forderung immer dringender an uns herantritt, dass das „Handwerksmässige" aus unserem Fache verbannt und der Tunnelbau ebenso wissenschaftlich wie jeder andere Zweig des Eisenbahnbaues aufgefasst und behandelt werden muss. Es gehört in letzterer Beziehung vor Allem dazu, dass man sich durch die Gewohnheit der Arbeiter und der wissenschaftlich nicht gebildeten Unternehmer nicht leiten lassen darf und dass man sich von fehlerhaften Baumethoden energisch emanzipirt. Ich kann mir die Schwierigkeit recht gut denken, die unser ehrenwerther italienische Kollege bei Einführung resp. Durchführung eines anderen, und zwar fremdländischen Systemes zu überwinden haben wird — denn es ging ja bei uns in Deutschland vermöge der Zähigkeit, die wir von unseren Voreltern fast in allen Dingen ererbt haben, um kein Haar besser, und ich weiss mich recht gut an die wissenschaftlichen Kämpfe zu erinnern, welche ich bei Verdrängung des unglückseligen Kernbausystems und bei Einführung des österreichischen Systems in Deutschland durchzumachen gehabt habe. Ganz besonders werden aber die Erfahrungen an der eben genannten Appenninenbahn dazu beitragen, dass man sich nunmehr auch im Auslande von dem belgischen Systeme lossagt, und es geben diese Erfahrungen eine recht glänzende Illustration dafür, dass wir deutschen Ingenieure die Unzweckmässigkeit des belgischen Systems gleich im Voraus richtig beurtheilt haben.

Ich hoffe in die Lage zu kommen, über die obigen Tunnelbauten später nähere Details veröffentlichen zu können.

Helmstedt, 22. Mai 1869.

Franz Rziha.

Der Justiz-Palast in London und seine künftige Stätte.

Da die verschiedenen Gerichtshöfe London's sowohl unter sich, als auch von den Büreaux der Juristen sehr weit entfernt liegen, namentlich aber da sie den gegenwärtigen Bedürfnissen nach Raum, Licht und Ventilation in keiner Weise mehr Genüge leisten, so ist es Absicht, alle Gerichtshöfe der Stadt in einem einzigen grossartigen Gebäude zu vereinigen. Dieser Plan hat bereits seine eigene Geschichte. Die Idee an und für sich wird auf das Jahr 1833 zurückgeführt; neun Jahre später, 1842, bildete sich ein Komité zur weiteren Anregung und im Jahre 1856 wurde eine Königl. Kommission zur Untersuchung der Sache ernannt, welche 1860 ihr Gutachten abgab. Dasselbe bezeichnete die Erbauung eines Justizpalastes nicht nur als wünschenswerth, sondern als durchaus nothwendig und schlug sogleich eine bestimmte Baustelle (die sogenannte Carey-Street Lage) als die geeignetste vor. In Folge dieses Berichtes wurden endlich im Jahre 1866 eilf der ersten Architekten Englands, die Herren: Abraham, Barry, Brandon, Burges, Deane, Garling, Lockwood, Seddon, Street, Scott und Waterhouse, zu einer Konkurrenz um den Plan des Gebäudes berufen.

Es ist in einem früheren Jahrgange dieses Blattes*) bereits über diese Konkurrenz berichtet worden; es möge daher hier nur in Kürze der Verlauf derselben rekapitulirt werden. Jedem der Konkurrenten war eine Summe von 800 £ als Entschädigung zur Verfügung gestellt worden; der Preis für den Autor des besten Entwurfes sollte in der Uebertragung der Ausführung gegen das übliche Honorar von 5% der Bausumme bestehen. Im Februar 1867 gelangten die eingegangenen Entwürfe in einem eigens für diesen Zweck errichteten Gebäude zur öffentlichen Ausstellung.

Die Vorliebe für Gothik ist gegenwärtig eine in England so allgemeine, dass alle Konkurrenten ohne Ausnahme diesen

*) Man vergl. Jhrg. 67 u. Bl., S. 241 u. S. 310. (D. Red.)

FEUILLETON.

Das Marmorbad in Cassel.

Auch Deutschland hat seine Fontainebleau und Versailles, seine Meudon und Trianon; es hat deren um so mehr, je zahlreicher die kleinen Louis-quatorzes waren, die diesseits des Rheines es sich zur Aufgabe machten, die schmalen Einkünfte ihrer Territorien in derselben glänzenden Weise zu vergeuden wie ihre grossen Vorbilder an der Seine.

Jenes Zeitalter ist zu bekannt, zu oft mit Vorliebe beschrieben worden, um hier darauf einzugehen; längst hat die Geschichte ihr Verdammungs-Urtheil darüber gesprochen. Anders aber ist der Standpunkt, von dem aus die Kunstgeschichte diese Kulturperiode ansieht. Ich muss das ketzerische Bekenntniss ablegen, dass ich nicht recht an das Dogma glauben kann: die Künste gedeihen nirgend besser als in politisch ganz freien Staaten. Nicht republikanische Freiheit der Gesellschaft ist das unentbehrliche Lebenselement der Künste, sondern Ruhe, Gunst und Geld. Es genügt ein Blick auf die Kunstgeschichte, um sich zu überzeugen, dass ein frisches, thätiges und erfolgreiches Aufblühen, der bildenden Künste wenigstens, immer da eintrat, wo die Verfassungsform eines Staates auf längere Zeit garantirt schien und wo eine bedeutend überwiegende Persönlichkeit, mochte dieselbe Archont, Tyrann, Kaiser oder König heissen, die Zügel des Staates zum guten Theil nach eigenem Willen lenkte, vorausgesetzt, dass derselbe nebenher Geist genug besass, um den schönen Schmuck seines Thrones, den ihm die Pflege der Künste bot, zu würdigen.

Doch wozu diese Einleitung? — *Parturiunt montes* — ich werde es dem geehrten Leser nicht verdenken, wenn er die mitgetheilten kleinen Skizzen vom Marmorbad zu Cassel für einen *ridiculus mus* erklärt. Das Vorhergehende waren aber Betrachtungen, denen ich unwillkürlich nachhing als ich in den Pfingsttagen dieses Jahres durch den wundervollen Park von Cassel, die „Au", dem grossen Orangerie-Gebäude zustrebte, dessen linker Flügel von dem unscheinbaren Hause des Marmorbades flankirt wird. Cassel's Umgebung trägt so recht den Stempel des imitirten Louis-quatorze-Thums. Aber es ist keine kleinliche Nachäffung. Wenn die Phantasie diese nach grossen Axen angelegten Parks, diese Orangeterassen, in welche die Hand des Landgrafen Karl das Fuldathal, die hessische Einöde des Habichtswaldes, umzuwandeln verstanden, mit der nöthigen Staffage buntglänzender Hofgesellschaft, goldgeschmückter Karossen und lustiger Jagdzüge versieht, so kommt auf Augenblicke unsere gesündere, nüchterne Gegenwart mit ihrer poesielosen Devise: *Rem facias, rem* — bei dem Vergleich nicht zum Besten weg. Ein Trost ist es, dass jetzt ein behäbiges, lebenslustiges Bürgerthum die Erbschaft der fürstlichen Schätze angetreten hat, die einst mit dem Schweisse, ja mit dem Leben seiner Vorfahren bezahlt wurden, und dass sich dasselbe dieser Erbschaft, die ihm durch keine Unliebenswürdigkeit fürstlicher Launen mehr verkümmert wird, jetzt doppelt erfreut.

Das Marmorbad ist ein kleiner Theil einer fürstlichen Villenanlage am Ende der „Au", von der jedoch nur ein langes Orangeriegebäude mit zwei Pavillons, das Bad und eine Gärtnerwohnung enthaltend, ausgeführt ist. Vielleicht existiren die Entwürfe zu diesen Anlagen noch in den Archiven von Cassel. Ebenso wie die grossartigen Anlagen der Wilhelmshöhe und die Au selbst knüpft sich diese Gründung an den Namen des Landgrafen Karl, geb. 1654, gest. 1730. Der französische Bildhauer Pierre Estéphe Monnot, geb. zu Besançon 1658, war der Schöpfer dieses Marmorbades, für welches er nicht allein den figürlichen Schmuck, sondern auch die Architektur in reicher Marmorbekleidung erfand und ausführte, welche dem Bad seinen Namen gegeben haben.

Wie die Skizze zeigt, besteht das Bad aus einem zentralen Raum, dessen mittlerer Theil, das vertiefte Bassin, mit einer Kuppel überdeckt ist, durch deren grosse Mittelöffnung man ein gut gemaltes Plafonds-Bild mit effektvoller Seitenbeleuchtung sieht. Der Umgang ist mit Tonnengewölben überdeckt, deren Verschneidung in den Ecken

Stil gewählt hatten; nur ein einziger derselben, Mr. Garling, hatte eine zweite Façade in französischer Renaissance beigefügt. Ebenso waren die Grundmotive für die Disposition des Gebäudes, welches dem Programme nach nicht weniger als 23 vollständige und getrennte Gerichtshöfe mit ihren Büreaux und Wartezimmern, grossartige Archive, Restaurationen 1. und 2. Klasse u. s. w. auf einer Baustelle von etwa 700'×510' enthalten sollte, bei den einzelnen Entwürfen durchaus ver-

A. Bisher in Aussicht genommene Baustelle *(Carey-Street-Lage)*, angekauft und gegenwärtig bereits geräumt.
B. Baustelle von Sir C. Trevelyan vorgeschlagen *(Embankment-Lage)*, gegenwärtig noch bebaut.
C. Somerset-House.
D. Temple.
E. Königs-Hospital.
F. Lincolns-Inn.
G. Institut.
H. St. Clemence-Church.
a. a. Drury-Lane; *b. b.* Chancery-Lane; *c.* Temple-Bar; *d. d.* Wellington-Str.; *f. f.* Waterloo-Brücke.

wandt. Eine Zentralhalle, um welche die Gerichtshöfe mit ihrem Zubehör gruppirt waren, so zwar, dass die Höfe für das „*common law*“ *(lex non scripta)* nach dem Strand zu, die „*Equity*“-Höfe *(aequitas sequitur legem)* hingegen nördlich nach der Carey-Street zu verlegt wurden. Während ein Theil der Konkurrenten jedoch die Anlage zu einer geschlossenen dreistöckigen Masse mit Mittel- oder Seitenthürmen (worunter einige 350' bis 400' hoch) und inneren Höfen gestaltet hatte, war dieselbe von anderen (Deane, Barry, Scott und Waterhouse) durch förmliche Strassen durchbrochen und in einzelne Gruppen zerlegt worden. Von Interesse ist es vielleicht, die Summen der einzelnen Kosten-Ueberschläge mitzutheilen. Es hatten veranschlagt:

Henry R. Abraham	£	1,224,000
Edward M. Barry	„	1,237,000
Raphael Brandon	„	1,414,000
William Burges	„	1,584,000
T. N. Deane (Dublin)	„	1,074,000
H. B. Garling	„	1,900,000
H. F. Lockwood	„	1,235,000

ein eigenthümliches Kunststück zeigt; es ist ein Gurtbogen, dessen Kämpfer im Grundriss an der äussern Seite auf einen konvexen, an der inneren auf einen konkaven Bogen aufsetzen.

Die Hauptzierde dieses Raumes sind 12 Marmorstatuen, welche alle Vorzüge der Zopfskulptur, und ihre Schwächen, letztere jedoch in sehr gemilderter Gestalt, zeigen. Eine ausserordentliche Bravour in der Behandlung des Marmors — es ist karrarischer von tadelloser Schönheit, — eine dezente Grazie in den Bewegungen, selbst da, wo wie bei der Bachantin und der Leda, der Gegenstand zu einem Ueberschreiten verlockt hätte, — und endlich eine gerade zu dieser Zeit äusserst seltene Knappheit in der Zeichnung der Muskeln weisen diesen Bildern einen ebenbürtigen Platz neben den Werken des Künstlers an, der um diese Zeit die französische Skulptur beherrschte und dessen Schuleinflüsse wir auch hier wohl vermuthen dürfen: Nicolas Couston. Unter den 12 Bildern, natürlich alle mythologischen Inhalts, heben sich als die schönsten heraus: Faun, Bachus, Apollo und Marsyas, Leda, Bachantin, Flora. Die 8 Basreliefs, welche neben Bekleidungen und Friesen von buntem Marmor die Wände schmücken, stehen an Kunstwerth den Freiskulpturen etwas nach, sie sind zum Theil von Monnot's Söhnen ausgeführt. Zwei gegenüberstehende Wände haben als Dekoration Kamine aus den schönsten und kostbarsten Marmorarten erhalten, welche mit den Brustbildern des Landgrafen Karl und seiner Gemahlin, umgeben von den üblichen Emblemen der Gerechtigkeit und des Ruhmes, der Freigebigkeit und der Liebe, geschmückt sind. Zum Schlusse noch die Notiz, dass Monnot für die Bauausführung 4500, für die Skulpturen 40,000 Thlr. erhalten haben soll.

L.

J. P. Seddon . . . . ₤ 2,046,000
G. E. Street . . . . „ 1,314,000
G. Gilbert Scott . . . . „ 1,253,000
Alfred Waterhouse . . . . . . „ 1,419,000

Die zur Prüfung der Pläne ernannte Kommission war eine gemischte, aus Parlaments-Mitgliedern und den einzelnen Ober-Richtern bestehend, doch gelangte die Aufgabe der Entscheidung erst an dieselbe, nachdem eine Anzahl von Sub-Komités ihr Gutachten abgegeben hatte. Bald bildeten sich zwei Parteien, die eine für Scott oder Waterhouse, die andere für Barry oder Street. Als die Sache endlich dem entscheidenden Komité vorgelegt wurde, wählte dieses die Pläne des Herrn **Street**, der nach einigen weiteren Formalitäten und weiterem Zeitverluste in der That für die Ausführung berufen wurde und nunmehr bereits seit vorigem Herbst an den nöthigen Detail-Plänen arbeitet. Inzwischen wurden auch die alten Häuser auf der Baustelle expropriirt und abgebrochen und damit ein Nest von Gängen und Diebesherbergen ausgerottet.

So weit war Alles im besten Gange, als sich eine Stimme nach der anderen gegen die gewählte Situation erhob. Man behauptete namentlich, dass das inzwischen hergestellte „*Thames Embankment*" aus vielerlei Gründen eine weit bessere Baustelle abgeben werde, als das ursprünglich bestimmte Terrain. Die beifolgende Skizze wird die Lage der beiden Baustellen leicht erkennen lassen; beide haben Manches für sich und auch Manches gegen sich.

Was die alte Carey Street-Lage betrifft, so ist dieselbe ohne allen Zweifel den verschiedenen Juristen-Vierteln von Lincoln's Inn, Grey's Inn und Temple weit bequemer und näher gelegen als der jetzt vorgeschlagene Bauplatz, ausserdem ist das Terrain bereits angekauft und geräumt, während das Land am Embankment noch nicht angekauft und nur zum Theil (nächst dem Wasser) nicht bebaut ist. Andererseits wird behauptet, der erste Bauplatz sei viel zu klein; während derselbe bereits 850,000 ₤ gekostet habe, werde eine weitere Summe von 70,000 ₤ erforderlich sein um mehr Raum zu gewinnen, da eventuell das Königs-Hospital sowie das juristische Institut hinweggeräumt werden müssten. Endlich würden wenigstens anderthalb Millionen Pfund Sterling zu neuen Strassen-Anlagen auf der Nordseite verwendet werden müssen um den Justiz-Palast von Holborn- und Oxford-Street her zugänglich zu machen.

Der von Sir Charles Trevelyan vorgeschlagene Platz könnte, wie man behauptet, für 750,000 ₤ gekauft werden; neue Strassen-Anlagen seien unnöthig, da der Palast nördlich vom „Strand" begrenzt sein würde, während südlich die neuen Quais, die in denselben laufende Eisenbahn und die Dampfschiffe auf der Themse den Verkehr mit allen Theilen Londons herstellen. Vor allen Dingen aber wird hervorgehoben, dass diese sogenannte Embankment-Lage aus ästhetischen Gründen würdiger sei eines imposanten Baues von solcher nationalen Bedeutung, der an Rang höchstens den Parlamentsgebäuden nachstehen und eine Kostensumme von etwa 10½ Millionen erfordern werde.

Petitionen an das Parlament in diesem Sinne wurden an mehren Orten ausgelegt und erhielten über 7000 Unterschriften, darunter die von etwa 400 Juristen. Am Abend des 20. April d. J. wurde die Petition von Herrn Gregory dem Unterhause vorgelegt; eine lange Debatte führte noch nicht zur Abstimmung, sondern wurde vorläufig auf einen Monat vertagt. Bis auf Weiteres bleibt also ein werthvoller Platz von über 35000 Quadrat-Fuss leer und unbenutzt. Möglich, dass die Idee, denselben wieder zu verkaufen und den Justiz-Palast am Themse-Ufer zu errichten, demnächst im Unterhause Anklang findet; möglich aber auch, dass der ursprüngliche Plan beibehalten wird. Eine dritte Eventualität ist bereits von Herrn Tite besprochen: die eigentlichen Gerichtshöfe auf der nördlichen, die Archive und Registraturen auf der südlichen Baustelle zu errichten. Ich werde mir erlauben, seinerzeit auf diese Angelegenheit zurück zu kommen und den Lesern d. Bl. das Resultat mitzutheilen.

London im Mai 1869.

Alfred Strong.

Mittheilungen aus Vereinen.

Deutscher Architekten- und Ingenieurverein in Böhmen. Differenzen im Schoosse des seit 1866 bestehenden Architekten- und Ingenieur-Vereins in Böhmen, dessen Statut eine Gleichberechtigung der Deutschen und Böhmischen Sprache innerhalb des Vereinslebens festsetzt und dessen Zeitschrift desshalb auch in einer Deutschen und Böhmischen Ausgabe erscheint, haben dazu geführt, dass eine Anzahl seiner Mitglieder sich von ihm getrennt und in Verbindung mit noch anderen Technikern einen neuen Verein unter obigem Namen gegründet hat*). Der am 20. März d. J. erlassene Aufruf eines Gründungs-Komités von 21 Mitgliedern hat so guten Erfolg gehabt, dass sich der Verein nach Verlauf von 2 Monaten mit einer Zahl von 203 Mitgliedern konstituiren konnte. Die Organisation desselben ist nahe verwandt der des älteren Vereins: Theilung des Vereines in 4 fachwissenschaftliche Sektionen — Wochenversammlungen der in Prag wohnenden Mitglieder und alljährlich eine Hauptversammlung, mit der eine Ausstellung verbunden sein soll — Herausgabe einer Vereins-Zeitschrift. In der konstituirenden Versammlung wurden als Funktionäre des Vereins gewählt: Zum Vorstand Herr Architekt Turba, (Stellvertreter Herr Direktor Löw), zum Schriftführer Hr. Prof. Kick, (Stellvertreter die Hrn. Ingenieure Wellner u. Ludwig), zum Kassier Hr. Maschinenfabrikant Joseph Müller; zum Vorstande der 1. Gruppe für Architektur und Hochbau Hr. Prof. Ringhoffer, (Stellvertreter Hr. Bauinsp. Brandner), zum Vorstande der 2. Gruppe für Wasser- und Strassenbau Hr. Insp. Hasel, (Stellvertreter Hr. Prof v. Ott), zum Vorstande der 3. Gruppe für Mechanik und Technologie Hr. k. Rath Prof. **Wersin**, (Stellvertreter Hr. Fabrikdir. Herrmann Müller), zum Vorstande der 4. Gruppe für Chemie und Physik Hr. Dr. Schwarz, (Stellvertreter Hr. Prof. Dr. Willigk), zu Revisoren die Hrn. Fabrikanten Anton Richter und Breitfeld.

Freitag, den 28. Mai fand die erste Wochenversammlung des Vereins statt. Vor einem äusserst zahlreichen Auditorium hielt zunächst Herr Prof. B. **Grueber** einen Vortrag über die natürlichen Baumaterialien Böhmens in ihrer praktischen und geschichtlichen Bedeutung. Da Hr. Prof. Grueber bereits andern Orts die Gesteine besprochen hatte, wurden diesmal die Bauhölzer in eingehender Weise behandelt. Erst die Nadelhölzer, Fichte, Tanne und Kiefer, deren Vorkommen, besondere Eigenschaften und Verwendung, dann die Unterscheidungen zwischen einheimischen und auswärtigen Holzarten gleicher Gattung, ebenso die Verschiedenheit der im flachen Lande und Hochgebirge vorkommenden Hölzer. Die Verhältnisse, wo Tannen- und wo Fichtenholz den Vorzug verdient, wurden erörtert und mit Beispielen belegt. Es folgte die Beschreibung des böhmischen Eichenholzes, die besonderen Ursachen seiner Sprödigkeit und verhältnissmässig geringen Verwendung im Baufache; eine Vergleichung mit den ausländischen Eichenarten und der namentlich im westlichen Deutschland allgemein üblichen Anwendung des Eichenholzes. Buche, Ulme, Ahorn, Pappel, Akazie (Robinie) und Wallnussbaum wurden in Bezug auf bauliche Zwecke untersucht und gewürdigt, zuletzt einige minder bedeutend scheinende Baumgattungen der technischen Beachtung empfohlen. Den Schluss bildete eine Besprechung der ältesten Holzkonstruktionen Böhmens.

Hierauf zeigte Hr. Prof. Kick einige von Brunfaut in Wien erzeugte Glasgespinnste, insbesondere die Glaswolle vor und knüpfte einige Bemerkungen über die Erzeugung der Glasfäden daran. Weiters empfahl derselbe drei neue Schmiermittel, nämlich das Vulkanfett, das Vulkanöl und das Opalöl, deren Vorzüglichkeit vielfach erprobt wurde. Herr Assistent **Zeman** führte dem Auditorium sodann einige neue Drehwerkzeuge vor, welche vom Mechaniker Henry Robert in Paris erfunden worden sind. Doch bemerkte der Vortragende, dass derlei Grabstichel mit dreieckigem Querschnitte schon seit etwa 20 Jahren vom Werkmeister Tober des polytechnischen Instituts benutzt würden und zeigte weiters auch noch einen von dem letzteren erfundenen, ganz vorzüglichen Drehstahl zur Erzeugung von Schnur- (Wirtel-)rollen vor. — Für das Redaktionskomité der vom Vereine herauszugebenden Zeitschrift wurden aus dem Vorstande die vier Gruppenvorstände Hr. Wersin, Ringhofer, Ott, Dr. Schwarz und der Schriftführer Hr. Kick, aus den übrigen Mitgliedern die Herren Obering. Gebauer, Ingenieur Eckert, Assistent Zeman und Dozent Ed. Schmitt gewählt.

Mit der Versammlung war auch eine kleine Ausstellung von architektonischen Plänen und Entwürfen verbunden, welche grosses Interesse gewährte. Mit Erlaubniss des Herzogs Beaufort Spontin, Besitzers der Domäne Petschau, waren zunächst

*) Zu einem Urtheile über die betreffenden Vorgänge halten wir uns nicht berechtigt, zumal wir den Verhältnissen zu fern stehen und die uns vorliegenden Schriftstücke keinen genügenden Aufschluss geben. Es dürfte der Tendenz unserer Zeitung auch ganz fern liegen, Meinungsverschiedenheiten dieser Art in ihr zum Austrage zu bringen. Soweit das Streben beider Vereine zusammenfallt in der Pflege und Förderung allgemeiner Interessen unseres Faches, hoffen wir, dass wir zu beiden in freundlicher Beziehung stehen werden. (D. Red.)

die von den Architekten Gnauth und Zitek gefertigten Pläne zum Wiederaufbau des grösstentheils in Ruinen liegenden Schlosses Petschau zu diesem Zwecke zur Disposition gestellt worden. Das sorgfältigst ausgeführte Projekt besteht aus 18 Blättern grössten Formates, theils kolorirte perspektivische Ansichten, theils Grund- und Aufrisse enthaltend. Der eingehaltene Stil zeigt jene Mischung von Gothik und Renaissance, welche in Frankreich zur Zeit der Fronde üblich wurde, als der Adel seine Schlösser einmal in Kampfbereitschaft versetzte. Die Ecken sind mit Rundthürmen flankirt, die Zwischenflügel enthalten die Wohn- und Prachtgemächer, und die Reste des ehemaligen Herrenhauses sind zu einer Art Hauptthurm umgestaltet. Die künstlerische Durchführung der Pläne zeigt grosse Eleganz, namentlich dürfen die Ansichten als Meisterstücke hervorgehoben werden. Neben diesen Werken, welche die eine Langwand des Saales überdeckten, hatte Prof. Grueber eine reichhaltige Sammlung von Zeichnungen ausgelegt, welche gegen 200 Aufnahmen und Restaurationen von früh-mittelalterlichen Denkmalen der Architektur, Bildhauer- und Malerkunst, von ihm in allen Gauen Böhmens gesammelt, enthält. Diese chronologisch und streng wissenschaftlich geordneten Illustrationen sollen den ersten Theil eines grossen kunstgeschichtlichen Unternehmens bilden, dessen Einzelnheiten vom Verfasser mündlich erklärt wurden. In einer der nächsten Wochenversammlungen wird die zweite Abtheilung dieses Werkes, umfassend die Periode Kaiser Karl des Vierten, ausgestellt werden.

Architekten-Verein zu Berlin. Haupt-Versammlung am 5. Juni 1868; Vorsitzender Herr Boeckmann, anwesend 87 Mitglieder und 1 auswärtiger Gast.

Nachdem der Verein das Andenken eines verstorbenen Mitgliedes, des Baumeisters Ludwig Bleeck, geehrt hatte, verlas der Vorsitzende zunächst die Lebensläufe einiger Fachgenossen, die sich zur Aufnahme als auswärtige Mitglieder gemeldet haben, der Hrn. Prange in Arnsberg und Steinbrück in Deutsch-Crone. Diese, sowie die Hrn. Gerold, Krebs und Wille wurden sodann in den Verein aufgenommen.

Den grösseren Theil des Abends beanspruchten Angelegenheiten, welche die Monats-Konkurrenzen des Vereins betrafen, von denen diesmal 3 Arbeiten im Hochbau, 1 im Ingenieurwesen eingeliefert sind. Hr. Lucae beurtheilte die zuletzt eingegangene Arbeit aus dem Gebiet des Hochbaus (Altar zur Aufnahme eines Altargemäldes), die er zu sehr im Sinne der in den 20er und 30er Jahren unseres Jahrhunderts üblichen schablonenhaften Gothik behandelt fand und die daher auch keinen Preis erhielt. Sodann erstattete er Bericht über die beabsichtigte Herausgabe älterer Monats-Konkurrenzen und legte 10 Blatt photolithographische Kopien derselben vor. Leider sind nur 6 Blatt davon, und zwar solche, deren Originale in der von den neueren Gothikern eingebürgerten Manier derber Linearzeichnung gehalten waren, nach Wunsch ausgefallen und sollen daher zunächst nur diese verschickt werden. Hr. Lucae empfahl es zur Vermeidung von Schwierigkeiten und Weiterungen dringend, sich für künftige Fälle stets der genannten Zeichenweise zu bedienen und farbige Darstellung nur da anzuwenden, wo die Farbe in dem Projekte eine hervorragende Rolle spielt; Hr. Boeckmann unterstützte diese Aufforderung um so mehr, als jene Manier auch diejenige sei, auf welche man, trotz der in der Berliner Schule so sehr gepflegten Gewohnheit des Tuschens, in der Praxis später von selbst dauernd verfalle.

Zum ersten Male kam demnächst eine von der neu in Thätigkeit getretenen Kommission zur Leitung der Monatskonkurrenzen eingeführte Einrichtung in Anwendung, die für die Folge sicher nur dazu dienen kann, das Interesse an denselben zu beleben und bessere Resultate zu fördern. Hr. Heyden und im Anschlusse an denselben Hr. Lucae erläuterten die allgemeinen Gesichtspunkte, die für die Bearbeitung der zum nächsten Monat gestellten Aufgabe im Hochbau (Petroleum-Lampe) in Betracht kommen, während Hr. Koch einige kurze Notizen zur Erläuterung der Aufgabe aus dem Wasserbau gab.

Es folgten die Berichte der einzelnen in Thätigkeit begriffenen Kommissionen des Vereins. Hr. Lucae legte den Rechnungs-Abschluss über das letzte Schinkelfest vor, das einen Zuschuss von etwa 311 Thlr. (darunter 269 Thaler für die Dekoration des Saales) aus der Vereinskasse erfordert. Hr. Lämmerhirt zeigte an, dass die Kommission zur Berathung über Einführung eines einheitlichen Ziegelformats mehre Sitzungen gehalten und bereits über eine Vorlage an den Verein sich geeinigt habe, wogegen Hr. Blankenstein jedoch protestirte, da bisher nur die Hälfte der in die Kommission gewählten Mitglieder an den Berathungen Theil genommen habe. Hr. Fritsch berichtete über den Zusammentritt der Zentralstelle für die architektonischen Konkurrenzen in Deutschland und beantragte, da diese Kommission eigentlich doch nur zum kleineren Theile dem Architektenvereine angehöre, Entbindung derselben von der Verpflichtung monatlicher Berichterstattung, die der Sache nach unthunlich sei. Der Antrag wurde genehmigt, der weitere, dass der Architektenverein vorschussweise die aus der Thätigkeit der Kommission erwachsenden Unkosten tragen solle, der nächsten Hauptversammlung vorbehalten.

Eine Frage über Zement-Pappdächer wurde von Herrn Balthasar dahin beantwortet, dass mit diesem Namen Pappdächer bezeichnet würden, bei denen dem zum Bestreuen verwendeten Kies zum schnelleren Erhärten des Daches etwas Zement zugesetzt wird. Eine Anfrage über den Termin, bis zu welchem die Einsendungen zur Münchener Kunst-Ausstellung erfolgt sein müssen, ergab, dass es wünschenswerth sein möchte, die über die Betheiligung an der Ausstellung gültigen Bestimmungen nochmals klar und deutlich zu publiziren. Eine Anfrage über das Rezept des Anstriches zu dem Dr. Strousberg'schen Wohnhause in der Wilhelmsstrasse wurde dahin beantwortet, dass die Farbe desselben durch einen Zusatz von Ziegelmehl zum Zementmörtel, mit dem es geputzt ist, bewirkt sei. — F. —

Das Institute of British Architects hat in der am 3. Mai abgehaltenen General-Versammlung den Jahresbericht seines Komités entgegengenommen, aus dem wir nach dem „Builder“ das Wichtigste in Kürze wiedergeben. Die Zahl der aktiven Mitglieder beträgt gegenwärtig 264, die der passiven 244; ausserdem gehören dem Institut 13 aktive Ehrenmitglieder, 9 Ehrenmitglieder und 78 Ehren- und korrespondirende Mitglieder an, so dass sich die Gesammtsumme auf 608 Mitglieder beläuft. Ferner haben noch 29 Studirende, die zum Theil Beiträge entrichten, Zutritt. Die Einnahmen beliefen sich in dem vergangenen Jahre auf 2382 £, die Ausgaben auf 2296 £. Das Vermögenskonto ergab einen Bestand von 8318 £. Zum Präsidenten wurde Mr. Tite, zu Vizepräsidenten die Herren C. Barry, Clarke und l'Anson gewählt.

Aus dem Berichte selbst möchte hervorzuheben sein, dass man sich in wiederholten Sitzungen eines aus der Mitte des Instituts gewählten Komités viel Mühe gegeben hat, einen Paragraphen aufzustellen, welcher die schiedsrichterliche Schlichtung von Streitigkeiten zwischen Architekten, Bauhandwerkern und Bauherren regeln und der in die Kontrakte aufgenommen werden soll. Der Wichtigkeit und Schwierigkeit der Sache wegen sind die Vorberathungen noch nicht geschlossen, sondern es ist noch ein Subkomité mit dem Auftrage gewählt, „weiteres Material zu sammeln.“ —

Auch über das innerhalb des Instituts bestehende Komité für Konservirung der Alterthümer spricht sich der Bericht ausführlich und zwar sehr günstig aus. Das Komité intervenirte überall, wo hervorragende Werke der Baukunst mit Zerstörung bedroht wurden, und hat in Folge energischen Einschreitens, im Verein mit einflussreichen Verbindungen, meist günstige Erfolge erzielt, von denen als bemerkenswerthes Beispiel der jüngsten Zeit die Erhaltung der Kirche von St. Mary Somerset in Thames Street in der City, eines Werkes von Christopher Wren, erwähnt wird. Eine wichtige Stelle nimmt in dem Bericht endlich die Frage über die künstlerische Ausbildung und das Studium der Architekten ein. Diese Frage war, nachdem sie lange geruht hatte, auf der vorjährigen General-Versammlung von Neuem lebhaft angeregt worden, und es wurden seitdem mehre Sitzungen eines schon seit längerer Zeit bestehenden Komités von Delegirten aus verschiedenen künstlerischen Körperschaften gehalten, auf deren Resultate wir uns vorbehalten in einem späteren Berichte zurückzukommen. — œ —

Vermischtes.

Ein Vorschlag zur Herbeiführung einer einheitlichen Regulirung der Nummersteine an den Chausséen Norddeutschlands.

Von einem höheren thüringischen Baubeamten wird uns Folgendes mitgetheilt:

Die bevorstehende Einführung des Metermaasses lässt es rathsam erscheinen, gleichzeitig auch eine anderweitige Regelung der Nummersteine an den Chausséen in Vorschlag zu bringen. Ein gleichmässiges Verfahren hierin in ganz Norddeutschland wird namentlich da mit Freude begrüsst werden, wo wie in Thüringen die Eintheilung der Chausséen noch nicht nach dem Dezimalsystem, sondern nach Sechszehnteln der preussischen Meile geschehen ist. Ueberhaupt bestehen in jenen Gegenden, wo kleine Landestheile verschiedener Souveraine vielfach unter einander gemischt liegen, noch andere Uebelstände der seltsamsten Art, die dringend eine Abhülfe verlangen. Auf kurzen durchgehenden Strassenstrecken wech-

seln die Nummerirungen nicht selten so oft, als eine solche Strasse mehrmals die Landesgrenzen überschreitet; ja man wird sogar, wenn beispielsweise auf 2 Meilen Länge vier Landestheile durchschnitten werden, nicht viermaligen Wechsel der Nummerirung finden, sondern es ist dann selbst ein achtmaliger Wechsel möglich, wenn in der Enklave eine Stadt liegt, von der aus nach rechts und links von Null aus beginnend bis zur Landesgrenze nummerirt wird. Das Auffallende wird noch vermehrt, wenn in dem einem Lande nach Dezimal-Unterabtheilungen, in dem andern z. B. nach Sechzehntelmeilen getheilt worden ist.

Jedenfalls werden die neuen Meilen in 100 Theile zu je 75 Metern getheilt werden; schwieriger ist die Bestimmung, welche Strassen fortlaufend nummerirt werden sollen und wo die Nullpunkte anzunehmen sind.

Würde man von Berlin aus die Hauptstrassenzüge z. B. nach Frankfurt, Köln, Hannover, Hamburg etc. fortlaufend nummeriren, so würde die Stationirung der Strassen zweiter Ordnung vielleicht von den Städten aus, in welchen sich Oberpostdirektionen befinden, anzufangen sein, während die Strassen dritter Ordnung u. s. w. sich den Nummersteinen derjenigen zweiter Ordnung anschliessen würden. Es bedarf nicht der Erwähnung, dass diese wünschenswerthe neue Einrichtung von einer einheitlichen Stelle aus angeregt und ausgeführt werden müsste. Die möglichst baldige Aenderung wird man freilich in Preussen weniger nothwendig finden, als da, wo die Chausseeverwaltung noch die Uebelstände der nicht dezimalen Theilung zu ertragen hat und zur dezimalen Theilung erst übergehen kann, wenn entweder eine einheitliche Norm für die Stationirung der Strassen bestimmt oder definitiv festgestellt ist, dass eine solche Norm überhaupt nicht angebahnt werden soll.

Könnte bis zum 1. Januar 1870 das Metermaass bei der Chausseeverwaltung eingeführt werden, so würde dadurch das Publikum nach und nach an die neuen Ausdrücke sich gewöhnen und die Schwierigkeit bei der später erfolgenden Anwendung in anderen Zweigen der Bauverwaltung sich verringern. Möchte durch diese Andeutungen die Anregung gegeben sein, dass andere Strassenbaubeamte ihre Meinung äussern und die Regierungen die Sache möglichst bald praktisch durchführen

Ein Prozess wegen Anlage einer Treppe. — Auf der Haupttreppe des Charing Cross Hôtel zu London, das von einer Aktien-Gesellschaft erbaut ist, hatte vor einiger Zeit eine Dame einen Beinbruch erlitten. Der Gatte der Beschädigten verklagte den Verwaltungsrath, weil in der Treppe gewundene Stufen angewendet waren, die den Sturz der Dame verursacht haben sollten, auf 1760 £ Schadenersatz. Zu dem Termine, der dieserhalb vor dem *Court of Queens Bench* anstand, waren nicht weniger als acht medizinische und architektonische Sachverständige, unter diesen letzteren Mr. E. M. Barry und Prof. Kerr geladen. Durch die Aussagen dieser Zeugen wurde festgestellt, dass die gewundenen Stufen 6″ (engl.) Steigung, in der Mitte 12″ und an der schmalsten Stelle 4⅓″ Auftritt haben, sowie, dass das Treppenhaus hinreichend Licht von Oben und von den Seiten erhält; auch wurde angeführt, dass seit dem Bestehen des Hôtels 300000 Fremde dasselbe besucht hatten, ohne dass ein ähnlicher Unfall vorgekommen sei. Es bedurfte hiernach nur einer kurzen Berathung des Gerichtshofes, um zu einer den Angeklagten günstigen Entscheidung zu gelangen.

Prämien-Ertheilung an preussische Bauführer.

Die Königl. Technische Bau-Deputation zu Berlin macht bekannt, dass in Anerkennung der bei den Preussischen Bauführerprüfungen im Jahre 1868 dargelegten Kenntnisse und Leistungen von dem Ministerium für Handel auf ihren Vorschlag zwei Prämien von je Dreihundert Thalern zu dem Zwecke einer Studienreise, sowie eine silberne Medaille bewilligt worden sind und zwar: die Reiseprämien den Bauführern Ernst Adolf Julius Kieckhoefer aus Witzmitz in H.-Pommern und Richard Feierabend aus Auras in Schlesien, die Medaille dem Bauführer Nicolaus Firmenich aus Cöln.

Aus der Fachlitteratur.

Notizblatt des technischen Vereins in Riga. Jahrgang 1868. Heft 11 und 12.

1) Eine vergleichende Uebersicht der Unglücksfälle auf den russischen und deutschen Eisenbahnen, vom Eisenbahndirektor Dolmatow ergiebt, dass im Jahre 1865,

a) von sämmtlichen Passagieren auf den russischen Bahnen 981,353,951 Werst, von sämmtlichen Passagieren auf den deutschen Bahnen 3,327,821,507 Werst (465,895,011 Meilen) durchfahren sind.

Es sind in demselben Jahre ohne eigenes Verschulden getödtet oder beschädigt auf russischen Bahnen 2, auf deutschen Bahnen 37 Passagiere, mithin ist durchschnittlich ohne eigenes Verschulden verunglückt
auf russischen Bahnen 1 Passagier auf je 490,676,975 Werst
„ deutschen „ „ „ „ „ 89,941,122 Werst

Durch eigenes Verschulden ist im Jahre 1865 auf russischen Bahnen Niemand, auf deutschen Bahnen sind 17 Passagiere verunglückt.

b) Eisenbahnbeamte oder Arbeiter sind im Jahre 1865 mit und ohne eigenes Verschulden verunglückt
105 Menschen auf 15,776,458 von Lokomotiven durchfahrene Werst auf russischen Bahnen,
605 Menschen auf 101,804,814 von Lokomotiven durchfahrene Werst (= 14,252,674 Meilen) auf deutschen Bahnen,
mithin ist durchschnittlich bei russischen Bahnen 1 Beamter oder Arbeiter auf je 150,252, bei deutschen Bahnen auf je 168,272 von Lokomotiven durchfahrene Werst verunglückt.

c) Von dritten Personen ausschliesslich der Selbstmörder sind im Jahre 1865 verunglückt 1 Person bei russischen Bahnen auf je 426,390, bei deutschen Bahnen auf je 814,438 von Lokomotiven durchfahrene Werst.

Es stellt sich also für das Jahr 1865 folgendes Verhältniss zwischen russischen und deutschen Bahnen heraus:
Verunglückte Passagiere wie . . 1 : 5,45
„ Beamte und Arbeiter 1 : 0,89
„ dritte Personen . . 1 : 0,52

2) Die Uferbefestigungen der Strandbatterie bei Dünamünde, mitgetheilt vom Ingenieur-Obrist v. Götschel.

Nach öfteren theilweisen Reparaturen der Erdbatterie am Fortcometendamme bei Dünamünde schritt man 1867 zu einer durchgreifenden Erneuerung. Steindecken auf Sandboden, auch bei Moosausfütterungen und Strauchunterlagen, hatten sich als ganz unzureichend erwiesen. Nach Erwägung verschiedener von Hagen in dem „Handbuch der Wasserbaukunst, Seeufer- und Hafenbau" mitgetheilten Konstruktionen wurde schliesslich die Ausführung der Befestigung in folgender Weise beschlossen: Es wurden in Entfernungen von 5 Fuss von Mitte zu Mitte Pfähle eingerammt, die 10½ Fuss lang und über dem Wasserspiegel durch zwei verdoppelte Zangen verbunden sind. Diese sind durch eiserne Nägel auf einander befestigt und werden bei jedem Pfahle durch 2 eiserne Bolzen gegeneinander zusammengezogen. Von der Pfahlreihe an befindet sich nach der Landseite hin eine Steinschüttung auf dem unregelmässig ausgewaschenen Boden, welche neben den Pfählen eine Berme von 10 Fuss Breite und dann eine Böschung mit zweifacher Anlage zeigt. Von einer inneren Verschaalung der Pfähle ist bei der Annahme, dass die Steinschüttung sich hinreichend gesetzt habe, abgesehen.

3) Bericht einer Kommission zur Prüfung der Heizung und Ventilation des Alexander-Krankenhauses für die Arbeiterklasse in St. Petersburg.

Nach einer kurzen Beschreibung des Gebäudes und Mittheilung des Programms für die Heizung und Ventilation werden die beiden in Anwendung gekommenen Heizanlagen des Herrn v. Derschau und des Herrn Flawitzky, erörtert.

Erstere, eine Luftheizung, besteht aus Masseöfen von Ziegeln mit thönernen Zuleitungsröhren, letztere ist ein komplizirterer Apparat aus Ziegeln mit Wasserkessel und gusseisernen Batterierohren.

Die Kommission hat ihre Beobachtungen während der Zeit vom 1. Januar bis 20. Mai auf die Temperaturen, den Feuchtigkeitsgehalt der Luft und des Brennmaterials, den Kohlensäuregehalt der Luft, den Holzverbrauch, die Bewegung der Luft etc. erstreckt und kommt endlich zu dem Resultate, dass die v. Derschau'schen Oefen im grossen Ganzen befriedigende Erfolge gegeben haben, der Flawitzky'sche Apparat dagegen nicht. Auf die Einzelheiten der Beobachtungen kann hier nicht wohl näher eingegangen werden.

4) Aus den Protokollen des Vereins ist noch einer interessanten Thatsache zu erwähnen. Es sind in Riga aus einem Vermächtniss von 10,000 Rubel und einer Anleihe von 6000 Rubel Arbeiterhäuser, und zwar 2 Doppelhäuser mit 14 Wohnungen von einem Zimmer, und 2 Wohnungen von einem Zimmer nebst Kammer, erbaut; jede dieser Wohnungen besitzt ihr eigenes Gärtchen, Holzkammer etc. Anfangs bestimmte man den gesammten Miethsertrag so, dass derselbe 9% von dem Kapital von 16,000 Rubel betragen solle. Da man aber keine Miether fand, berechnete man nur 9% von der Anleihe von 6000 Rubel, so dass die Miethe für eine Wohnung von einem Zimmer 32 Rubel, für eine solche von einem Zimmer nebst Kammer 48 Rubel jährlich beträgt. Es haben sich aber auch hiernach noch keine Miether eingestellt.

Hierzu eine Beilage.

In den an diese Erscheinung anknüpfenden Besprechungen im technischen Verein in Riga wurde einerseits hervorgehoben, dass für Arbeiter diese Miethe noch zu hoch sei, andererseits dass bei denjenigen Leuten, auf welche man als Miether gerechnet habe, die Furcht vor moralischer Beaufsichtigung und Anhaltung zur Reinlichkeit obwalte und dass der Vortheil einer gesunden Wohnung ihnen noch unklar sei.

)–>

Personal-Nachrichten.

Der Bau-Inspektor Brandenburg zu Posen ist nach Rüdesheim, Regierungsbezirk Wiesbaden, versetzt worden.

Am 29. Mai haben das Baumeister-Examen bestanden: Carl Hermann Homburg aus Insterburg, Friedrich August Brauer aus Gocanowo, Kreis Inowraclaw, Emil Eduard Koenen aus Aachen.

Am 5. Juni haben das Baumeister-Examen bestanden: Ernst Stuertz aus Malkaschken bei Pr. Eylau, Fritz Schleppe aus Schneiderende, Rbzk. Gumbinnen, Wilh. Spinn aus Selm, Rbzk. Münster.

Der Bau-Rath Dieck zu Saarbrücken tritt in den Ruhestand.

Offene Stellen.

1. Zur speziellen Leitung der Arbeiten zu Herstellung der Kirche in Striegau wird auf die Dauer von 2 Jahren ein Baumeister oder älterer Bauführer zum sofortigen Antritt gesucht. Meldung beim Bau-Inspektor Gandtner in Schweidnitz.

2. Ein gewandter Bautechniker wird sogleich mit gutem Gehalt zu engagiren gesucht. Adressen unter H. 100 i. d. Exp. d. Z.

3. Zu den Warthe-Regulirungsarbeiten wird ein Bauführer gesucht. Meldungen zu richten an den Wasserbaumeister Feeder zu Küstrin a. O.

4. Ein junger Mann, Maurer oder Zimmermann, findet eine Stelle als Zeichner im Büreau des Abth.-Baumeister Eckolt, Bahnhof Hamburg. Honorar 1 — 1½ Thlr., je nach den Leistungen.

5. Ein älterer Bauführer oder Baumeister findet beim Umbau einer grösseren Brücke und bei einigen anderen Arbeiten auf 6 bis 8 Monate Beschäftigung. Meldungen unter Angabe der Bedingungen und Einreichung von Zeugnissen bei dem Bauinspektor Degner in Stettin.

6. Ein im Zeichnen und Veranschlagen geübter junger Mann findet im Büreau eines hiesigen Maurermeisters sofort Stellung. Adressen unter K. 96 in der Exped. dies. Zeitg.

7. Ein guter Zeichner wird gesucht. Die Adresse ist in der Exped. dies. Blatt. zu erfahren.

8. Ein guter Zeichner findet sofortige Beschäftigung in Berlin. Meldungen mit H. S. bezeichnet befördert die Exped.

9. Bei Eisenbahnbauten im Rheinland wird ein erfahrener Bauführer gegen 2 Thaler Diäten und 15 Sgr. Feldzulage gesucht. Nähere Auskunft ertheilt der Bauführer Brökelmann Berlin, Kürassier-Strasse 6.

10. Zum selbständigen Entwerfen und Bearbeiten der Pläne für ein grösseres Krankenhaus wird ein akademisch gebildeter, womöglich auf diesem Felde schon thätig gewesener Architekt gesucht. Adressen erbeten in der Exped. d. Ztg. unter X. X.

11. Ein Bauführer findet sofort Beschäftigung beim Bau der neuen Berliner Verbindungsbahn. Meldungen nimmt der Baumeister W. Housselle im Bau-Büreau Köpnicker-Str. 29, in den Nachmittagstunden entgegen.

12. Ein tüchtiger Zeichner, gewandt im Projektiren, Detail- und Perspektivzeichnen, findet bei hohem Honorar sofort dauernde Stellung. Gefl. Adressen mit Angabe der bisherigen Beschäftigung sind unter R. 4 in der Exped. dies. Ztg. niederzulegen.

Die in No. 21 und 22, Pos. 11 resp. 4 ausgeschriebene Stelle ist besetzt.

Submissionen.

1) Montag, den 14. Juni Vorm. 10 Uhr Term. e. Subm. auf Lieferung von schmiedeeisernen hakenförmigen Schraubenstützen für die Telegraphen Leitungen des Direktionsbezirks Dresden. Beding. zu beziehen von dem Büreau der Telegr.-Direkt. zu Dresden, Waisenhaus-Str. 2, auch einzusehen auf der Telegr.-Zentralstation in Berlin u. d. Telegr.-Station zu Hagen.

2) Montag, den 14. Juni Vorm. 11 Uhr Term. e. Subm. auf Ausführung von Erdarbeiten der Gleiwitz-Beuthen-Schoppinitzer Eisenbahn, Loos V—VIII (enth. 9000 bis 38000 Sch.-R.) Bedingungen einzusehen im Baubüreau der Betriebs-Inspekt. III. d. oberschl. Eisenb. zu Beuthen O./Schl.

3) Montag, den 21. Juni Vorm. 10 Uhr Term. e. Subm. auf Ausführung von Erdarbeiten zu mehren Strecken der Posen-Thorn-Bromberger Eisenb. Beding. einzusehen in den Baubüreaus d. oberschl. Eisenb. zu Posen, Pudewitz, Gnesen, Trzemeszno, Mogilno, Inowraclaw u. Bromberg, sowie in dem techn. Bureau der Abth. II. in Breslau, Oberschl. Bahnhof No. 7, (von letzterem auch in Empfang zu nehmen.)

4) Donnerstag, den 24. Juni Schlussterm. e. Subm. auf Ausführung von Erdarbeiten für die Venlo-Hamburger Eisenb. (5 Bahnstrecken (in 6 Loosen) der VI. Bau-Abth. bei Osnabrück.) Beding. u. Arbeits-Verzeichnisse einzusehen resp. zu beziehen von dem Bureau des Abth.-Bmstr. Kahle zu Osnabrück, am Bahnhofe No. 5, 6.

Ueber Subm. auf Lieferung von Steinen, Kalk und Zement zum Bau der Norddeutschen Fabrik für Eisenbahn-Betriebs-Material, auf Lieferung von scharfgebrannten und Verblend-Klinkern, Verblendungs- und sonstigen Werkstücken, Rundpfählen und Spundwänden für den Bau der Spreebrücke der Berlin-Hannoverschen Eisenbahn bei Charlottenburg vergl. den Inseratentheil.

Brief- und Fragekasten.

Hrn. Polytechniker D. in Dresden. — Ihnen eine Stelle als Baueleve bei einem Berliner Baumeister zu verschaffen sind wir ausser Stande, da eine Vermittelung, die im Uebrigen keineswegs so leicht und einfach ist, zunächst doch persönliche Bekanntschaft voraussetzen würde.

Hrn. K. in Höxter. — Die Frage ob in Preussen ein selbstständiger Architekt oder Ingenieur berechtigt sei, sich Baumeister zu nennen ohne das betreffende Examen abgelegt zu haben, ist bereits vor Einführung der Gewerbefreiheit entschieden worden, indem die Verfolgungen, die deshalb gegen einen vielbeschäftigten Berliner Architekten eingeleitet wurden, resultatlos geblieben sind. Die Gerichte haben, soviel wir wissen, angenommen, dass die einfache Bezeichnung „Baumeister" in erster Linie nicht sowohl ein Titel als eine in der deutschen Sprache übliche Bezeichnung einer bestimmten Berufsthätigkeit sei. Diese Auffassung dürfte nach Einführung der Gewerbefreiheit nur noch mehr an Boden gewonnen haben. Wenn ein Techniker sich hingegen diesen Titel in einem Falle beigelegt hat, wo er dadurch die falsche Vorspiegelung einer Beamten-Qualifikation bezweckt hat, so dürfte dies nach wie vor strafbar sein.

Beiträge mit Dank erhalten von den Herren B. in Rudolstadt, F. in Stallupönen, L. in Berlin.

An unsere Leser zur gefälligen Beachtung!

Indem wir bei dem bevorstehenden Beginne eines neuen Quartales um gefällige rechtzeitige Erneuerung des Abonnements bei den betreffenden Buchhandlungen und Postanstalten bitten, beehren wir uns anzuzeigen, dass wir den Preis desselben — mit Rücksicht auf die bereits seit mehren Monaten durchgeführte unverhältnissmässig reichere Ausstattung unseres Blattes — **fortan auf 1 Thlr. pro Quartal haben festsetzen müssen.**

Im Falle aus besonderen Gründen direkte Zusendung unter Kreuzband gewünscht wird, wolle man die Bestellung an unsere Expedition richten und derselben 1 Thlr. 5 Sgr. für Abonnement und Porto durch Postanweisung übermitteln.

Unsern Abonnenten in Berlin senden wir die Fortsetzung unverlangt weiter, falls nicht eine ausdrückliche Abbestellung erfolgt.

Die Herausgeber der Deutschen Bauzeitung.

Architekten-Verein zu Berlin.

Sonnabend, den 12. Juni.

Exkursion nach dem

Rauchmuseum

im Königlichen Lagerhause, Klosterstrasse 75, 76, und nach dem

Gießhause und der Modellkammer

in der alten Münze, Münzstrasse 10.

Einige der Herren Bildhauer haben bereitwilligst in Aussicht gestellt, ihre Ateliers dem Vereine zu öffnen.

Versammlung um 5 Uhr, Klosterstrasse 75.

Gang nach der Münzstrasse 10.

Geselliges Zusammensein im Kolonnaden-Garten an der Königsbrücke.

Wegen der Reichhaltigkeit des Programms wird um pünktliches Erscheinen gebeten.

Für die Anordnungen
Tiede. Kyllmann.

Ein **Zimmermeister**, praktisch und theoretisch gebildet, welcher mehrere Jahre grosse Privatbauten und Kirchen in einem reichen Ziegelrohbau, Putzbau selbst ausgeführt hat, auch im Wasserbau gut bewandert ist und in allen diesen Arbeiten mit guten Zeugnissen von Königl. Baubeamten versehen ist, wünscht sofort als Bauzeichner oder als Bauaufseher eine Stelle bei einer Eisenbahn oder auch bei Privatbauten. Gef. Offerten unter Z. M. befördert die Exped.

Tüchtige Ingenieure für Wasserleitung und Heizung

suchen

Granger & Hyan
Berlin, Alexandrinen-Strasse 23.

Ein in schriftlichen Arbeiten und im Zeichnen vertrauter junger Mann, (**Zimmerer**), der 3 Kurse der Baugewerkschule in Holzminden absolvirt hat, sucht in Berlin sogleich eine Stelle bei einem Bau- oder Zimmermeister. Offerten unter Chiffre F. G. 342 erbeten an Herren Haasenstein & Vogler, Berlin, Leipzigerstr. 46.

Ein zur Baumeisterprüfung sich vorbereitender **Bauführer**, gewandt im Detailliren, wünscht in Berlin eine Stellung anzunehmen. Näheres zu erfragen in der Expedition dieses Blattes.

Ein Bauschreiber

welcher z. Z. noch in einem auswärtigen Eisenbahn-Bau-Bureau thätig, mit der Rechnungsführung vertraut, auch sonst gewandt und gut empfohlen ist, sucht zum 1. Juli cr. oder später geeignete Stellung in Berlin. Offerten sub G. H. 12 befördert die Expedition des Kreisblattes zu Nauen.

Ein **Bautechniker**, welcher im Hoch-, Wasser- und Wegebau praktisch erfahren ist und die Bauakademie besucht hat, sucht vom 1. Juli für 3 bis 4 Monate Beschäftigung. Offerten werden unter Litt. F. Z. 25 an die Expedition erbeten.

Gesucht wird ein **Bauführer** zu Vorarbeiten und Bauausführungen.

Meldungen nimmt die unterzeichnete Inspektion entgegen.

Neuhaus a/d Oste, den 19. Mai 1869.

Königliche Wegebau-Inspektion.

Bekanntmachung.

Zur technischen Arbeitshülfe, insbesondere zu Vorarbeiten und Bauausführungen — als Schleusenbauten, Brückenbauten, Erdarbeiten an Kanälen —, sowie zur Ausarbeitung von Meliorationsplänen wird von der Unterzeichneten ein **Baumeister** und ein **Bauführer** gegen einen Diätenbezug von 2 Thlr. resp. $1\frac{1}{2}$ Thlr. und gegen Gewährung der Kosten der Zureise zum sofortigen Antritt für längere Zeit gesucht.

Meldungen unter Anschluss von Zeugnissen über die bisherige technische Thätigkeit, eventuell Angabe der Bedingungen erwartet die Unterzeichnete direkt.

Neuhaus a. d. Oste, den 6. Juni 1869.

Königliche Wasserbau-Inspektion.
A. Valett.

Ein Bauschreiber

welcher z. Z. noch in einem auswärtigen **Eisenbahn-Bau-Bureau** thätig, mit der einschlagenden Buchführung vertraut, auch sonst gewandt und gut empfohlen ist, sucht zum 15. Juni cr. oder später Umstände halber in Berlin geeignete Stellung. Offerten sub F. 5223 befördert die Annoncen-Expedition von Rudolf Mosse, Berlin, Friedrichsstrasse 60.

Königlich Niederschlesisch-Märkische Eisenbahn.

$7394\frac{1}{4}$ □ Fuss untere Fläche einer Wege-Unterführung auf Bahnhof Görlitz sollen mit Wellenzink No. 12. abgedeckt werden.

Qualificirte Bewerber wollen ihre Offerten versiegelt und portofrei an den Baumeister Blanck, Bahnhofstrasse No. 2 bis zu dem

auf Dienstag, den 15. Juni a. c., Vormittags 11 Uhr

anberaumten Submissionstermine einreichen.

Zeichnungen und Bedingungen liegen im Baubureau zur Einsicht aus und können event. gegen Erlegung der Kopialien von dem genannten Baumeister bezogen werden.

Görlitz, den 28. Mai 1869.

Der Eisenbahn-Betriebs-Inspektor.
Priess.

Baumaterialien-Lieferung.

Zum Bau der Norddeutschen Fabrik für Eisenbahn-Betriebs-Material sind zu liefern:

500 Mille Verblendsteine,
1000 Mille Mauersteine,
200 Klafter Kalkbausteine,
10,000 Kubikfuss gelöschter Kalk,
100 Tonnen Portland-Cement.

In unserm Bureau, Taubenstrasse 30, sind die Bedingungen von 9—1 Uhr einzusehen und die Offerten bis zum 15. Juni abzugeben.

Berlin, am 2. Juni 1869.

Die Direktion der Aktien-Gesellschaft Norddeutsche Fabrik für Eisenbahn-Betriebs-Material.

Die Verlobung unserer Tochter **Gertraud** mit Herrn **Karl Knoblauch** aus New-York beehren wir uns ganz ergebenst anzuzeigen.

Wiebe, Geh. Ober-Baurath,
Auguste Wiebe, geb. Bergmann.

Otto Bruns,
Königlicher Baumeister,
Mathilde Bruns,
geb. Kirschbaum,
Vermählte.
Solingen, 9. Juni 1869.

Am 5. Juni wurde meine liebe Frau Adelheid, geb. v. Ziegler u. Klipphausen, von einem gesunden Knaben glücklich entbunden.

Freistadt i/Schl.

Carl Schlichting
Baumeister.

Am 3. Juni wurde uns ein munteres Töchterchen geboren.
Landbaumeister **Steuer** und Frau in Berlin.

Gestern Abend $8\frac{1}{2}$ Uhr entschlief sanft nach schweren Leiden an den Folgen einer Herzkrankheit der Baumeister **Ludwig Bleeck** aus Memel im Alter von 33 Jahren.

Berlin, den 3. Juni 1869.

Die Hinterbliebenen.

Berlin-Hannover'sche Eisenbahn.

Die Lieferung von 250 Mille Verblendklinkern und von 2000 Mille scharfgebrannten Klinkern für den Bau der Spreebrücke soll im Wege öffentlicher Submission im Ganzen oder theilweise verdungen werden.

Offerten hierauf bitte ich mir bis

Freitag den 18. Juni cr. Vormittags 12 Uhr

portofrei einzusenden.

Die Lieferungs-Bedingungen sind in meinem Bureau, Bahnhofsstrasse No. 4 einzusehen oder von da in Abschrift gegen Erstattung der Kosten zu beziehen.

Spandau, den 8. Juni 1869.

Der Abtheilungs-Baumeister
Schroeder.

Berlin-Hannover'sche Eisenbahn.

Die Lieferung der Verblendungs- und sonstigen Werkstücke für den Bau der Spree-Brücke bei Charlottenburg soll im Wege öffentlicher Submission im Ganzen oder theilweise verdungen werden.

Offerten hierauf bitte ich mir bis

Sonnabend den 19. Juni cr. Vormittags 12 Uhr

portofrei einzusenden.

Die Lieferungs-Bedingungen sind in meinem Büreau Bahnhofsstrasse No. 4 einzusehen oder von da in Abschrift gegen Erstattung der Kosten zu beziehen.

Spandau, den 8. Juni 1869.

Der Abtheilungs-Baumeister.
Schröder.

Berlin-Hannover'sche Eisenbahn.

Die Lieferung von circa 550 Stück Rundpfählen und circa 930 lfd. Fuss Spundwänden, sowie die Ausführung von Rammarbeiten für den Bau der Spreebrücke bei Charlottenburg soll im Wege öffentlicher Submission in 2 Loosen verdungen werden.

Offerten hierauf bitte ich mir bis

Montag, den 21. Juni cr. Vormittags 12 Uhr

portofrei einzureichen.

Die Lieferungs-Bedingungen liegen in meinem Bureau, Bahnhofsstrasse No. 4, zur Einsicht aus, und können von da auch in Abschrift gegen Erstattung der Kosten bezogen werden.

Spandau, den 7. Juni 1869.

Der Abtheilungs-Baumeister.
Schroeder.

Im Verlage von **Ernst & Korn** in Berlin ist soeben erschienen:

Des

Ingenieurs Taschenbuch

Herausgegeben von dem Verein „Hütte".

Achte vermehrte, für Fuss- und Metermaass umgearbeitete Auflage.

Mit vielen in den Text eingedruckten Holzschnitten.

Erste Hälfte.

Preis des vollständigen Werkes. $1\frac{1}{3}$ Thlr.

Müller & Seydel

Berlin, Jerusalemer Strasse 30.

Transportable Dampfmaschinen von 2—10 Pferdekraft, für Bauzwecke, kleinen Fabrikbetrieb etc.
Lokomobilen jeder Grösse.
Zentrifugalpumpen vorzüglichster Konstruktion.
Tiefbrunnenpumpen, Sauge- u. Druckpumpen jeder Art.
Patent Brunnenpumpen (frostfrei) mit Gehäusen in verschiedenem Styl.
Amerikanische Ramm- und Schraubenbrunnen.
Patent Druckständer für Wasserleitungen.

Hagen's Seeufer- und Hafenbau wird antiquarisch zu kaufen gesucht; von wem sagt die Expedition d. Blattes.

Neue Jakobsstr. 18, vorn 3 Treppen links, sind zwei oder ein möblirtes Zimmer nebst Kabinet sogleich oder zum 1. Juli zu vermiethen.

DACHPAPPE

Dachüberzug zum Anstrich neuer und alter schadhafter Papp-, Filz- und Dorn'scher Dächer, Asphalt etc., laut Reskript von der Königlichen Regierung konzessionirt und auf mehreren Industrie-Ausstellungen des In- und Auslandes prämiirt, empfiehlt

die Asphalt- und Dachdeckmaterialien-Fabrik von

L. Haurwitz & Co.

Berlin, Kottbuser Ufer No. 24. **Stettin**, Frauenstrasse No. 11 u. 12.

Die

Portland-Cement-Fabrik „STERN"
Toepffer, Grawitz & Co.

in Stettin

empfiehlt den Herren Bau-Beamten, Bau-Unternehmern und Cement-Händlern ihr Fabrikat in bester Qualität und reeller Verpackung ganz ergebenst und sichert die prompteste Ausführung der hiermit erbetenen gefälligen Aufträge zu.

C. Schmidt & Meyer

Holz-Handlung und Maschinentischlerei

Oeynhausen — Westfalen

empfehlen ihre **rohen Hölzer** jeder Art und ihre Fabrikate, als **gewöhnliche** und **Parquetfussböden, Fenster, Thüren, Treppen**, überhaupt jede **Bautischlerarbeit** nach Zeichnung, mit allen **Beschlägen** und auch ohne diese. Unsere nunmehr completen Maschineneinrichtungen setzen uns in den Stand, die exakteste Arbeit prompt und in kürzester Zeit liefern zu können.

Heckmann & Co. in Mainz

Einrichtung von

Luftheizungen vermittelst **Calorifères.**

Die Roth- und Gelbgiesserei

von **G. H. Speck**

Berlin, Tieckstrasse No. 2

nahe der Chausseestrasse,

empfiehlt ihr Lager aller Arten **Fenster-** und **Thürbeschläge** nach den neuesten Modellen in verschiedenen **Broncen, Vergoldung, Elfenbein, Horn, Ebenholz, Rothguss** und **Messing**, bei prompter Bedienung zu den billigsten Preisen.

Wegen Todesfalles ist in einer grossen Provinzialstadt ein bisher schwungvoll betriebenes

Steinmetzgeschäft

mit den sehr ausgebreiteten Geschäfts-Verbindungen, den Vorräthen und Werkzeugen zu verkaufen. Die günstige Lage am schiffbaren Wasser und mehreren Eisenbahnen gestattet leicht das Geschäft in bisheriger Weise fortzuführen. Adr. sub D. 5221 befördert die Annoncen-Expedition von Rudolf Mosse, Berlin, Friedrichs-Strasse No. 60.

Zinkgiesserei für

Kunst u. Architektur

Fabrik von Gaskronen

Schaefer & Hauschner

Berlin, Friedrichstr. 225.

R. Karge, Civil-Ingenieur, Maschinen- und Mühlenbaumeister **Berlin, Tieck-Strasse 26, III.**
Konstruktions-Büreau für Maschinenbauten, Fabrikanlagen etc.
Spezialität: Ventilation, rationelle Feuerungs-Anlagen etc.
23jähr. Praxis garantirt gediegenste Leistungen.

Seeberger Sandstein

liefert **Ferd. Schmidt** in **Gotha** in rohem, wie bearbeitetem Zustande jeder Art und jeden Stils; derselbe ist Besitzer des festesten und feinsten Steins.

Telegraphen-Isolatoren

sogenannte Chauvin'sche Doppelglocken hält vorräthig und fertigt verschiedene andere Façons auf Bestellung die
Königliche Porzellan-Manufaktur in Berlin.

Haustelegraphen

galvanische, pneumatische,

empfiehlt die **Telegraphen-Bau-Anstalt** von

Keiser & Schmidt,

Berlin, Oranienburger Strasse 27,
für Neubauten, Hôtels, Fabriken etc. In Privatwohnungen wird die Leitung unsichtbar ohne Beschädigung der Tapeten gelegt.
Preis-Verzeichnisse und Voranschläge gratis.

Neue rauchunmögliche Luftheizungen
J. H. Reinhardt in Mannheim.

Abessinische Röhrenbrunnen!

Ohne Brunnenkessel, in kürzester Zeit gleich bewährt und beliebt geworden, nach neuester Konstruktion, für jede Tiefe anwendbar, klarstes Wasser in längstens einer Stunde und in jeder gewünschten Menge gebend.

Eiserne Druck- und Sauge-Pumpen der verschiedensten Konstruktion, von gefälligem Aeusseren und praktischer Einrichtung, nach eigenen langjährigen Erfahrungen bei sauberer und solider Arbeit.

Eiserne Brunnengehäuse, den verschiedenen Baustilen angepasst und entsprechend ornamentirt. Prompteste Effektuirung jedes Auftrages am Orte wie nach ausserhalb.

Fabrik eiserner Pumpen v. A. Ladermann,

Brunnenmacher-Meister, Berlin, Kochstrasse 40.

Warmwasser (Niederdruck) — **R. Riedel & Kemnitz** — Heisswasser (Hochdruck)

Ingenieure und Maschinen-Fabrikanten in Halle a. S.
empfehlen sich zur Herstellung aller Arten von

Dampf-Heizungen. — **Centralheizungen.** — Luft-Heizungen.

C. Jentzen & Co.

Stettin, Grosse Wollweber-Strasse No. 40

empfehlen sich zur Anlage von

Wasserleitungen, Kanalisirung und Gasleitungen

in Städten, Fabriken, auf Gütern und Bahnhöfen, auch halten alle zu diesem Zweck erforderlichen Röhren und Apparate stets auf Lager.

Gleichzeitig empfehlen wir uns zur Einrichtung von

Haustelegraphen, elektrischen und pneumatischen

für Hôtels, Krankenhäuser, Bureaux oder Privathäuser und übernehmen für alle von uns gefertigten Arbeiten eine dreijährige Garantie.

C. Jentzen & Co., Stettin, gr. Wollweberstrasse 40.

Centrifugal-Pumpen

— garantirter Nutzeffekt 75 Prozent —

sowie Kolben-Pumpen jeder Art liefert die

Maschinenfabrik von MÖLLER & BLUM

Berlin, Zimmerstrasse 88.

Die **Maschinenbauwerkstätte** von

AHL & POENSGEN in Düsseldorf

empfiehlt sich zur Anfertigung von

Wasserheizungen

aller Art, mit und ohne Ventilation, für Wohnhäuser, öffentliche Gebäude, Krankenhäuser, Gewächshäuser etc.

sowie **Dampfheizungen, Bade-Einrichtungen** etc.

Unsere Wasserheizungsanlagen lassen sich ohne jede Schwierigkeit auch in schon bewohnten Gebäuden einrichten.

Kostenanschläge, Pläne, Beschreibungen und Atteste werden auf Verlangen gratis eingesandt.

Specialität für

Luftheizungen und Ventilation.

Boyer & Consorten

in Ludwigshafen am Rhein.

Gas- u. Wasserleitungen, Dampf- u. Wasserheizungen, Canalisirungen und Ventilation

für Wohnhäuser, öffentliche Gebäude, Krankenhäuser, Bade-Anstalten, Gewächshäuser, Park- und Fontainenanlagen etc. führen unter Garantie aus, und stehen sämmtlich Apparate (in Thätigkeit) zur gefl. Ansicht in unseren Bureaux.

Zeugnisse über ausgeführte grössere Anlagen halten zur Disposition.

GRANCER & HYAN.

Berlin. Alexandrinenstrasse 23. — **Cöln.** Breitestrasse 36a.

Grösstes Lager bester englischer **THON-RÖHREN** innen und aussen glasirt.

	4''	5''	6''	8''	9''	10''	12''	15''	18''	21''	24''	30'' i. Lichten weit	
Franco Baustelle Berlin	4	5 1/2	6 3/4	8 3/4	10 3/4	13	17 1/2	27 3/4	38 1/2	53 3/4	74 3/4	105 Sgr.	pr. rhl. Fuss Baulänge.
Franco Bahnhof Stettin	3 3/4	4 1/2	5 1/2	7 1/2	9	10 1/2	14 1/2	22 1/2	32 1/2	43	61	92 „	

Bei grösseren Aufträgen **bedeutender Rabatt.** — Sämmtliche Façonstücke stets vorräthig.

Franco-Lieferungen direct von **unserem Stettiner Lager** nach sämmtlichen per Bahn oder Schiffer zu erreichenden Plätzen Deutschlands.

Apparate zum Wiedergewinnen des noch nutzbaren Coaks

aus den Aschen der Steinkohlenfeuerungen

liefern

Sievers & Co.

Maschinenfabrik in Kalk bei Deutz am Rhein.

Die Darstellungskosten von einem Ztr. Koaks aus diesen Aschen betragen etwa 3 Pfennige.

In den meisten Aschen sind über 50 % Koaks enthalten.

In eigenem, zweimal prämiirten Fabrikat empfehle **Reisszeuge** und **mathematische Instrumente** von anerkannter **Güte** und **Preiswürdigkeit** zu äusserst billigen aber festen Preisen. Reparaturen schnell und billig. Theilzahlungen bewilligt. Preis-Courante gratis. **E. Hagemann,** Mechaniker und Fabrikant, Berlin, Weinstrasse 13, am Büschingsplatz, früher Dorotheenstr. 16.

Fredk. H. Phipps

Ingenieur

68 Klingelpütz, Cöln,

übernimmt die Anlage von

Niederdruck- und Hochdruck-Heizungen

(letztere nach **Perkins** System) für Wohnhäuser, öffentliche Gebäude, Kirchen, Magazine, Gewächshäuser, Darr- und Trockenkammern aller Art, — auch **Gas-** und **Wasserleitungen, Bade-Einrichtungen** und alle in dieser Branche vorkommende Arbeiten.

Schmiedeeiserne Heisswasser-, Gas- und Wasserleitungs-Röhren nebst Fittings, Apparate der allerneuesten Erfindung und in vorzüglicher Güte, sind stets in grösseren Quantitäten auf Lager und dadurch schleunige Ausführung verbürgt. Zeugnisse über gediegene Ausführung grösserer Anlagen in Deutschland werden auf Verlangen vorgelegt.

Julius Ende

BERLIN,

Grosse Friedrichs-Strasse No. 114,

General-Agent

der

Ilfelder Parquet-Fussboden- & Holzwaaren-Fabrik

und der

Fabrik-Gesellschaft für Holzarbeit „K. Neuhaus“

empfiehlt sein reichhaltiges Lager von **Parquet-Fussböden** von den einfachsten bis zu den reichsten **Mustern zu den billigsten Preisen.**

Bau- und Möbeltischler-Arbeiten jeglicher Art **werden prompt** und billigst effektuirt.

Musterkarten und Anschläge gratis.

Das **Steinmetz-Geschäft** von

Schober & Beyling

liefert Steinmetzarbeiten jeder Art in den verschiedenen Sorten Sandstein und Granit von gutem Materiale zu soliden Preisen.

Werkplätze: **Berlin,** Möckern-Strasse 103.
Halle a. S., Klausthor 1.

OHL & HANKO in Elberfeld

Fabrik eiserner Rollblenden

Preis pr. □ Fuss incl. Anstrich 10 Sgr. — Beschlag und Maschine 5—10 Thlr. pr. Stück.

„Renaissance“

Kommandit-Gesellschaft für Holzschnitzkunst

L. & S. Lövinson. **R. Kemnitz.**

BERLIN

8. Unter den Linden 8.

1. Eine kontraktlich engagirte ausreichende Zahl **intelligenter Arbeitskräfte,**
2. Ein bedeutender Vorrath von **guten, ausgetrockneten Hölzern,**
3. Die in unserer Fabrik in stetem Betriebe befindlichen **12 Holzbearbeitungsmaschinen** neuester und bester Konstruktion

ermöglichen es uns zu den billigsten Preisen **Ausführung von Lieferungen** auf **Möbel** in jeder beliebten Holzgattung, namentlich in **Eichenholz,** jederzeit zu übernehmen, theils nach **Zeichnung der**

Herren Architekten

theils nach eigenen Ideen.

Hinsichtlich prompter Erfüllung unserer kontraktlichen Verpflichtungen stehen uns die **Referenzen der Herren Baumeister** zur Seite. Von den zur vollen Zufriedenheit ausgeführten Arbeiten der neueren Zeit erwähnen wir nur:

1. Die gothischen Arbeiten im Palais Solms in Hannover und in der Marienburg (K. Baurath Oppler).
2. Die Renaissance-Einrichtung in Schloss Türmitz (K. K. Architekt Goller).
3. Die Bahnhofs-Einrichtungen der Kgl. Schlesischen Gebirgsbahn (K. Baumeister Cuno).
4. Die innere Einrichtung der neuen Synagoge in Berlin (K. Baurath Stüler, Baumeister Hähnel).
5. Die Lieferungen für die Königl. Central-Commission der Pariser-Ausstellung (Kgl. Baumeister Pflaume, Kgl. Baumeister Kyllmann).
6. Die Bahnhofs-Einrichtungen der Magdeb. Halberst.-Eisenbahn (K. Bmstr. Schneider, K. Bmstr. Bock).
7. Die gothischen Arbeiten für das Schloss des Grafen Potocki in Bendlewo in Posen (Bmstr. Margowski).

Die Unterzeichneten empfehlen sich zur Anlage aller Arten

Wasserheizungen

nach den neuesten Erfahrungen

in Gebäuden jeder Art, mit und ohne Ventilation.

Wir sehen uns im Stande, je nach Wunsch das eine oder andere System in kürzester Frist zur Ausführung zu bringen und garantiren für einen rationellen Erfolg auf längere Zeit. Auch übernehmen wir kleine Ausführungen, als Badeeinrichtungen, Backöfen, Trockendarren etc. und erlauben uns auf ein vorzügliches System von Treibhaus-Heizung aufmerksam zu machen. Nach eingesandten Bauzeichnungen werden Kosten-Anschläge schnell und gratis angefertigt.

Laporte & Feldhoff

Berlin, Grosse Hamburgerstrasse 2.

Kommissionsverlag von Carl Beelitz in Berlin. — Druck von Gebrüder Fickert in Berlin.

Jahrgang III. **№ 25.**

DEUTSCHE BAUZEITUNG

Zusendungen bittet man zu richten an die Expedition Buchhandlung von C. Beelitz, Berlin, Oranien-Str. 75.

Insertionen 2½ Sgr. die gespaltene Petitzeile. Dieselben müssen bis spätestens Dienstag Mittag eingeliefert sein.

Wochenblatt

herausgegeben von Mitgliedern

des Architekten-Vereins zu Berlin.

Bestellungen übernehmen alle Postanstalten und Buchhandlungen, für Berlin die Expedition Oranien-Str. 75.

Preis 25 Sgr. pro Vierteljahr. Bei direkter Zusendung jeder einzelnen Nummer unter Kreuzband 1 Thlr.

Redakteur: K. E. O. Fritsch. Berlin, den 17. Juni 1869. **Erscheint jeden Donnerstag.**

Die Neubauten des Palais de Justice in Paris.

(Fortsetzung.)

Unsere persönliche Ansicht, wenn sie auch nicht so siegreich und plötzlich schon bei der ersten Betrachtung des Gebäudes zum Durchbruch kam, entspricht im Ganzen derjenigen des Herrn **Garnier**, doch möchten wir bei einem näheren Eingehen auf die Einzelheiten nicht Alles so unbedingt unterschreiben, was derselbe sagt.

Sicher liegt in der Hauptfaçade eine unbestreitbare Grösse und Macht, sicherlich ist der Eindruck, welchen sie hervorbringt, ein überwältigender, monumentaler, voll Kraft und Festigkeit und doch gepaart mit Feinheit und Eleganz. Für den Künstler — und wir glauben auch für den Laien — macht sich sehr bald das bestimmte Gefühl geltend, dass man ein Original-Werk vor sich hat, ein Werk, das von der Gesammt-Komposition bis in's kleinste Detail aus einem Gusse logisch gedacht und gewollt ist. Und gerade das ist es, was diesen Bau sogleich auf so prägnante Weise von allen anderen modernen Leistungen unterscheidet, was ihm jene Weihe verleiht, welche nur einer Schöpfung der Tektonik, einem Werke eigentlicher Architektur, niemals den Erzeugnissen freier malerischer Phantasie, oder beliebig dekorirter Konstruktion zu eigen sein kann. In der ganzen Façade ist kein einziger dekorativer Effekt gesucht, sondern jedes Glied, jedes Detail ist tektonisches Symbol. Allerdings folgt aus dieser Abwesenheit des spielend dekorativen Elementes im ersten Augenblick der Betrachtung ein Gefühl der Kälte, aber eben weil nichts Spielendes, nichts Gleichgültiges da ist, so verwandelt dieses Gefühl sich sogleich in dasjenige des Ernstes und der Würde. Zu alledem gesellt sich endlich noch der Eindruck einer gewissen Einfachheit und Naivität.

Die hinter der Façade liegende *„Salle des pas perdus"* oder das grosse Vestibul ruft wieder denselben Eindruck der Würde und des Ernstes hervor, aber doch schon etwas gemildert durch mehr Bewegung, mehr Wärme, mehr Eleganz. Dazu malerische Durchblicke und Anordnungen, welche schon mehr die Einbildungskraft anregen. Nichts in dem Allen ist gesucht, aber alles bis zum kleinsten Detail ist gefunden: Keine Dekoration, lauter Architektur, griechisch vergeistigte Tektonik, nicht gothisch dekorirte materielle Konstruktion.

Aber haben wir denn eigentlich gesagt, dass dieses ganze Werk im **griechischen Stile** gehalten ist? Wer dem Kinde absolut einen offiziellen historischen Taufnamen geben will, der mag das neue Palais de Justice als griechische Architektur begrüssen. Aber wir fürchten sehr, dass diejenigen, welche den Architekten unserer Zeit nur das Recht streng archäologischer Stil-Reproduktion gestatten, fürchterliche Ketzereien in diesem Werke entdecken werden. Korinthisirende Kapitäle, jonische Zahnschnitte und dorische Mutulen, alle in derselben Säulenordnung — wir ziehen vor, diese Architektur modern zu nennen.

Hinter dem grossen Vestibule, durch besondere kleinere Vestibule vorbereitet, liegen die beiden Säle für die Assisen. Wir können nicht umhin zu gestehen, dass beim Eintritt in dieselben unserer eine grosse Ueberraschung wartete, denn wir glaubten uns in einen jener prächtigen alten Parlaments-Säle versetzt, mit dunklem Holzgetäfel und Tapetenwerk, mit reich vergoldeter und geschnitzter Kassetten-Decke und tieffarbigen Malereien. Und wer aus der ganz steinernen und weissen *„Salle des pas perdus"* in diese Säle tritt, der muss in der That im ersten Momente frappirt werden von dieser Farbenwärme, diesem fast behaglichen Charakter, so plötzlich und fast ohne Vermittelung wird man von der Erhabenheit, der äussersten Würde und Strenge zu der Behaglichkeit und dem dekorativen Reichthum geführt. Und so schön an sich betrachtet diese Säle auch sind, so kann es doch kaum ganz logisch erscheinen, dass sie in einer so ganz andern Tonart stimmen, als die vorangehenden Räume, dass ein so plötzlicher Wechsel der Empfindung von uns gefordert wird. Vielleicht möchte man sagen, dass der Eindruck dieser Dekoration, wenn auch imponirend, so doch mehr Vertrauen einflössend wirkt, als die kalte unerbittliche Majestät und Strenge der Vorräume. Allein dieses Argument scheint uns nicht stichhaltig. Auch tritt, obschon ihr Reichthum keineswegs übertrieben ist, noch hinzu, dass jene Säle, schon des Kontrastes wegen, unbedingt den Eindruck des **Luxus** machen.

Wenn man, wie wir Gelegenheit hatten, unter diesem reich vergoldeten Plafond einen armen Mann verurtheilen hört, welcher nach durchaus musterhaftem Lebenswandel, nach seinem sechzigsten Jahre eine Veruntreuung begeht, um seine kranke Frau und seine Schwiegereltern vor dem äussersten Elende zu schützen und seine Gläubiger zu beschwichtigen, ohne sich selbst das geringste Vergnügen zu gönnen, so fragt man sich, was soll dieser arme Missethäter von einer Gesellschaft denken, welche mit ihrem glänzenden Prunke ihn bis auf den Marter-Stuhl seiner Schande verfolgt; denn die Kosten der Vergoldung einer einzigen Kassette hätten hingereicht, ihm sein Verbrechen zu ersparen. Der Himmel bewahre uns vor dem Fanatismus der Nützlichkeits-Theorien und des Moralisirens, aber wir müssen gestehen: unter dem Eindruck dieser Gerichts-Verhandlung ist uns der reichvergoldete Plafond wie eine Satyre erschienen. Nicht wegen der Summe, die er in Wirklichkeit gekostet hat, sondern weil sein **auffallender Reichthum** den Verbrecher aus Elend in der That zu höhnen scheint. Fassen wir unsere Ansicht über diese Säle mit folgenden Worten zusammen: Sie sind bemerkenswerth und geschmackvoll als historische Reminiszenz, aber sie stehen nicht auf derselben Höhe origineller schöpferischer Bildung, wie die Façade und die Vestibule, und ihr

Charakter ist nicht streng und erhaben genug als Folge des Vorangehenden. Man wird später sehen, dass der Architekt sich trotzdem in gewissen Details dieser Säle wieder auf dieselbe volle Höhe seiner künstlerischen Gestaltungskraft erhebt.

Wir haben oben gesagt, dass wir das weit überwiegende Hauptverdienst des neuen Palais de Justice in der tektonischen oder architekturalen Durchbildung desselben finden und durchaus nicht in dekorativ geschmackvoller Anordnung, malerischem Geschick, am allerwenigsten in archäologisch gewissenhafter Stil-Nachbeterei. Wir brauchen hier den Ausdruck tektonische Durchbildung durchaus im Sinne von Bötticher's Begriff der Tektonik, als der die statischen Funktionen erklärenden Formen-Symbolik und glauben mit Bestimmtheit aussprechen zu können, dass dem Künstler des Palais de Justice ganz dieselben Grundprinzipien vorgeschwebt haben und dass er sie, freilich nicht als fertige und bestimmte Theorie, wohl aber kraft energischer Intuition befolgt hat. Wir wünschen ihm Glück dazu, denn nur intuitiv ist der Künstler schaffend und nie ist seinem Geiste auf dem Wege theoretischer Klügelei eine Schöpfung entwachsen. Man sehe zu abschreckendem Beispiele Viollet-le-Duc's „Entretiens". Wenn wir uns dennoch gerade hier des Ausdruckes „gewollter und logisch gedachter Architektur" bedient haben, so verstehen wir darunter eben auch jenes rein intuitive Denken durch bildliche Vergleichung in der schaffenden und suchenden Phantasie des Künstlers, welches näher zu definiren uns schwer fallen würde, das aber wohl jeder Künstler kennen wird.

Wir sind zu wenig bekannt mit den künstlerischen Leistungen der Bötticher'schen Schule in Berlin, um entscheiden zu können, inwiefern und ob überhaupt die Architektur des neuen Palais de Justice ihren Schöpfungen sich nähert, aber unbestreitbar scheint uns, dass sie denselben Grundprinzipien folgt.*) Herr Duc hat dieselbe religiöse Verehrung für die griechische Kunst, welche wir auf jeder Seite der „Tektonik der Hellenen" wiederfinden, aber diese Verehrung hindert ihn nicht in der freien Bewegung, welche unsere modernen Aufgaben verlangen. Darum eben behandelt und durchdringt er seine Werke in griechischem Geiste, ohne im Geringsten in servile Nachahmung zu verfallen. Er beweist, dass trotz ihrer anscheinenden Gebundenheit keine Kunst freier, lebendiger und geschmeidiger ist, als die griechische, und er beweist es nicht mit unfruchtbaren Deduktionen, sondern auf die einzige Weise, auf welche es erfolgreich zu beweisen ist: durch gelungene Werke!

Versuchen wir nunmehr im näheren Eingehen auf einige der eigenthümlichsten Motive das oben Gesagte nachzuweisen, oder wenigstens zu erläutern, obschon wir uns durchaus nicht verhehlen, dass die besten kritischen Raisonnements nicht im Stande sind, den künstlerischen Werth eines Werkes anschaulich zu machen, ja auch nur ahnen zu lassen, und dass ganze Bände ästhetischer Kritik für den Künstler weniger beweisen, als ein einfacher Anblick des Werkes in Wirklichkeit.

Auf einem massiven Stylobate erhebt sich die Haupt-Façade*), eine durchaus frei behandelte Säulenordnung aus zehn korinthischen Halbsäulen, flankirt von äusserst kräftigen Anten. Ein mächtiges Gebälk von ⅓ Säulenhöhe lastet darüber, horizontal bekrönt durch das 1½ Meter vorspringende Hauptgesims mit der reichen, die Sima vertretenden Dachrinne. Jede Halbsäule bildet mit dem viereckigen Pfeiler, an welchen sie sich anlehnt, ein Ganzes und sind diese Pfeiler durch einen ganz flachen Stichbogen unter dem Architrave verbunden. In die Tiefe der Oeffnung ist die eigentliche Fenster-Einrahmung, als Fensterstock in Stein einfach eingesetzt, gerade so wie das Maasswerk der gothischen Fenster zwischen die Strebepfeiler und Schildbogen der Gewölbe eingefügt ist. Der erste Blick zeigt dem Beschauer, dass diese Halbsäulen keine müssige Dekoration sind, sondern konstruktiv nöthig und funktionirend als Widerlager gegen den Schub der inneren Gewölbe und zugleich als wirkliche Stütze des weit ausladenden Hauptgesimses. Es ist dies noch besonders ausgedrückt durch die Anten, welche durch gemeinsamen Abakus mit der anliegenden Viertelsäule und durch gemeinsame Verkröpfung des Gebälkes zu einem einzigen mächtigen Eckpfeiler sich gestalten. Während sich nun Architrav und Fries auf den Halbsäulen verkröpfen, ist das Hauptgesims mit der Rinne geradlinig, ohne Verkröpfung über die ganze Façade geführt. Die Verkröpfung ist in der Höhe des Frieses als kräftiger, die Ausladung des Gesimses stützender Triglyph (ohne Schlitze) behandelt und ihre Stützkraft ist noch vermehrt durch ein davor angeordnetes, mächtig anstrebendes, auf den Architrav aufsetzendes Konsol mit Masken-Kapitäl und Abakus. So schiebt sich über jeder Säule der Stütz-

*) Auch wir möchten ein Urtheil in dieser nicht leicht zu beantwortenden Frage zurückhalten, würden es jedoch sehr dankenswerth finden, wenn ein Vertreter der genannten Schule sich über die Stellung derselben zu der im Pariser Palais de Justice vertretenen Richtung aussprechen wollte. (D. Red.)

*) Das Verunglücken des Holzstockes, der eine detaillirte Ansicht von der Architektur des Mittelbaues am Palais de Justice geben sollte, macht es uns unmöglich diese Abbildung bereits in dieser Nummer unserer Zeitung zu geben und zwingt uns, da der Ausfall sich leider nicht mehr rechtzeitig ergänzen oder ersetzen liess, diese Nummer ausnahmsweise ohne Illustration zu lassen. Wir bitten unsere geehrten Leser dies freundlichst entschuldigen zu wollen. D. Red.

Ausstellung architektonischer Entwürfe in Kassel.

In Kassel ist kürzlich eine am 8. März eröffnete Ausstellung von architektonischen Entwürfen aus dem dortigen Polytechnikum zu Ende gegangen, über welche Sie nachträglich eine kurze Mittheilung gestatten wollen.

Dadurch, dass es gelungen war, neben den Arbeiten der jetzigen Schüler dieser Anstalt auch Entwürfe des Gründers derselben, sowie von Ungewitter's älteren Schülern, namentlich von seinem jetzigen Nachfolger, Herrn Schäfer heranzuziehen, erhielt diese Ausstellung die erhöhte Bedeutung eines Gesammtbildes von den Leistungen der Kasseler Schule seit den letzten 15—20 Jahren.

Den Charakter dieser Schule glauben wir als bekannt voraussetzen zu dürfen. Ungewitter hat ihn in seinen zahlreichen Publikationen ebenso entschieden ausgesprochen, wie er es verstanden hat, seine Schüler für den mittelalterlichen Stil nachhaltig zu begeistern, so dass der Gothik in Kassel noch heute eine gefeierte, in ihrer Ausschliesslichkeit eifersüchtig gehütete Pflegestätte erhalten ist. — Und ganz im Sinne des Meisters ist höchste konstruktive Tüchtigkeit noch heute das Haupt-Augenmerk dieser Schule. Völliges Beherrschen aller Konstruktionen in Stein, Holz und Metall befähigt erst zum architektonischen Komponiren, bei welchem auch wieder die Hauptmotive aus der Konstruktion und der Natur jedes einzelnen Materiales genommen werden. Dem vielen ausgezeichnet Tüchtigen gegenüber, welches uns in dieser Richtung entgegentritt, möchten wir vorerst mit einem kleinen Bedenken nicht zurückhalten, das uns besonders vor den jüngsten Arbeiten dieser Schule und denen ihres jetzigen Meisters aufstieg. Es liegt ein gefährlicher Reiz in dem Ungewöhnlichen, Launenhaften, ja oft Bizarren mancher mittelalterlichen Konstruktionen, und ein allzu blindes Hingeben gerade an dies Gesuchte auf Kosten des einfach Edlen ist eine gefährliche Klippe für den modernen Gothiker, die namentlich auch von englischen Architekten dieser Richtung nicht immer glücklich umschifft worden ist. Ein kleines Einlenken in diese Richtung mag ja nothwendig sein um die Langeweile, die schlimmste Feindin unserer Schöpfungen, zu vermeiden; nur gegen das Zuviel wollte sich unser Bedenken richten.

Um nun auf die Arbeiten selbst zu kommen, so sind von Ungewitter's Hand 5 Entwürfe ausgestellt, der hervorragendste derselben die Konkurrenz zur Votivkirche in Wien; eine bedeutende, zweithürmige Kathedral-Façade von den schönsten Verhältnissen, für Haustein komponirt. Eigenthümlich weicht von der oft etwas breiten Bravour im Vortrag der neueren Zeichnungen diese delikate, etwas spitze Darstellungsweise ab, die uns einigermassen an die Zeichnungen Viollet's erinnerte, die im Jahre 1867 in Paris zu sehen waren. — Nächst diesem Entwurfe nahm die erste Stelle die Konkurrenz-Zeichnung zu dem Hamburger Kunsthaus, für Backstein mit Haustein, ein; ein Restaurations-Entwurf für das Rathhaus in Innsbruck, bei dem die Konzession von Putzflächen

punkt des Gesimses bis an den vordern Rand der Hängeplatte vor. In den Zwischenräumen ist die Untersicht der schwebenden Platte in freier Abwechslung mit hängenden Rosetten und Mutulen mit Tropfen symbolisirt. Endlich erleichtert von Triglyph zu Triglyph eine Zahnschnitt-Reihe von aussergewöhnlichem Verhältniss, faktisch und symbolisch als Kragsteine sich erweisend, die Ausladung der Hängeplatte. Letztere trägt wie gesagt nicht eine Sima, sondern eine sehr reiche und fein in Stein skulpirte Dachrinne.

Man sieht, mit welcher Freiheit die Elemente der verschiedenen Ordnungen vermengt sind; aber wenn diese Vereinigung auch weder dorisch, noch jonisch, noch korinthisch ist, so ist sie nichtsdestoweniger harmonisch, und der Rythmus des schweren Gebälkes ist ein so reicher, mächtiger, so kräftig anklingender, dass er mit seiner griechischen Melodie das Ganze gewaltig umfasst und abschliesst.

Was uns hier so sehr bemerkenswerth erscheint, das ist die Unmittelbarkeit und Naivität, mit welcher Herr Duc den verschiedenen Symbolen: Geyson, Triglyph, Zahnschnitt u. s. w. ihre ursprüngliche struktive Funktion ganz im Sinne von Bötticher's Theorie wiedergiebt. Und doch ist, ausser den bekannten archäologischen Ammenmärchen und einer von Leonce Renaud sehr geistreich improvisirten Herleitung des Gebälkes aus der reinen Holzkonstruktion, in Frankreich wenig über diese Punkte aufgeklärt worden. Diese Ursprünglichkeit und Einfachheit drückt sich in der ganzen Façade aus: was gewollt ist, ist frei und frank durchgeführt, ohne die üblichen Höflichkeiten und kleinlichen Vermittlungen. So sind die drei Hauptthüren mit ihren nach oben verjüngten Gewänden so energisch zwischen die Pfeiler gestellt, dass sie nichts anderes neben sich leiden.

Bemerken wir noch gelegentlich, dass diese ganze Façade einen monolithen Eindruck macht; denn die Wahl der Materialien, ihre Versetzung und Bearbeitung ist eine so sorgfältige und vollkommene gewesen, dass es in gewissen Theilen, z. B. der Hängeplatte, ganz unmöglich ist, eine Fuge oder verschiedene Nuancen des Steines zu entdecken.

(Schluss folgt.)

Ransome's künstliche Steine.

— O. R. — Ueber dieses neue Baumaterial, das in England bereits in grossartigstem Maasstabe fabrizirt und angewendet wird, also nicht zu denjenigen gehört, die heute mit allen Mitteln der Reklame angepriesen werden, um morgen von der Tagesordnung zu verschwinden, brachte schon No. 13 der Deutsch. Bauztg. dies. Jhrgngs. eine kurze Notiz. Die Wichtigkeit des Fabrikates, das sich zweifellos auch in Deutschland Anerkennung und Anwendung erringen wird, mag die nachfolgenden eingehenderen Mittheilungen über die Herstellungsweise und die Eigenschaften der Ransome-Steine rechtfertigen*).

Die Grundidee für das Verfahren wurde dadurch gegeben, dass Ransome zur Erhaltung des grünlich grauen Sandstein's am Parlamentspalast in London, der sich bekanntlich in einer besorgnisserregenden Weise der Verwitterung zugänglich zeigte, eine Imprägnirung der Steinmasse mit kieselsaurem Natron unter nachheriger Behandlung mit salzsaurem Kalke vorschlug; aus der Natur beider Stoffe ergab sich deren Krystallisation zu einem unlöslichen Kitt, der durch die Länge der Zeit an Bindekraft zunimmt. Was hier als Nothbehelf ersonnen war, wurde später einem selbstständigen Industriezweige zu Grunde gelegt. Man mischt Sand mit ein wenig fein gepulverter Kreide, deren Zweck es ist, die Zwischenräume zwischen den einzelnen Sandkörnern auszufüllen, da das Bindemittel ein möglichst dichtes Aneinanderschliessen derselben erfordert, um seine Wirkung vollständig zu machen. Dieser Mischung wird sodann eine Lösung von kieselsaurem Natron (im Handel Natronwasserglas genannt) — auf 8 Volumen trockenes Gemenge 1 Volumen Lösung von 1,7 spezifischem Gewicht — zugesetzt und das Ganze tüchtig durchgearbeitet. In 4 Minuten ist die Masse zum Formen fertig und eignet sich sowohl zu Steinen in Backsteinform, als auch zu Ornamentsteinen, welch' letztere man nach der Feinheit der Masse auch verschieden gut erhält, so dass sie nach der Vollendung entweder roh oder geputzt zu verwenden sind; ein Schwinden hat man bei der Herstellung der Form nicht zu berücksichtigen. Die geformten Steine werden zunächst mit einer gesättigten Lösung von salzsaurem Kalk (Chlorkalcium) übergossen, was die erste Erhärtung bewirkt, und dann etwa 3 Stunden lang in dieselbe eingetaucht. Hierdurch dringt die Lösung bis in das Innere des Steins und wird das Natronsilicat in das unverwüstliche Kalksilicat verwandelt. Die ganze Prozedur unterliegt keinerlei Schwierigkeiten; nöthig ist jedoch ein geringes Einpressen der Masse in die Formen, damit der Zweck der Anwendung der Kreide, das enge Anschliessen der Theilchen unter sich, wodurch sich die Festigkeit des Steines bedeutend erhöht — so vollständig als

*) Auch wir sind der Ansicht, dass das neue Material entschiedene Beachtung verdient, möchten jedoch vorläufig noch in Frage stellen, ob dasselbe für deutsche Verhältnisse und auf eigentliche Bausteine (nicht blos ornamentale Gliederungen) angewendet, an Billigkeit die Konkurrenz mit den natürlichen Bausteinen und dem Ziegel wird bestehen können. Man hält in dieser Beziehung Berlin, dessen Umgebung des natürlichen Steinmaterials für höhere Bauzwecke ganz entbehrt und auch nicht allzureich an gutem Material für die Ziegelfabrikation ist, während sie feinen Sand, wie er zur Herstellung der Ransome-Steine sich vorzüglich eignet, mehr als im Ueberflusse besitzt, für ein besonders günstiges Versuchsfeld und trägt sich, wie uns aus guter Quelle mitgetheilt wird, seit mehren Jahren mit dem ernstlichen Plane, hier eine Fabrik dieser Art in grossartigem Maasstabe zu begründen. D. Red.

---

in Verbindung mit Haustein gemacht worden war, eine kleinere Kirche für Wetter und ein in Kassel ausgeführtes Backsteinhaus vervollständigten diese Erinnerungen an den verewigten Meister. Von seinem ersten Nachfolger, Zindel, sind leider keine Zeichnungen ausgestellt, hingegen sahen wir von dessen Nachfolger, Schäfer, ausser einer sehr hübschen und originellen Kapelle aus früherer Zeit einen neuen Entwurf zu einer protestantischen Kirche für Kassel, in Backstein mit einem über die Breite des Schiffes erweiterten Chorbau — eine Arbeit, die uns bei aller Vortrefflichkeit durch manche Motive die oben ausgesprochenen Bedenken zumeist erregt hat. Auch möchten wir für einen, mit so trefflichem Haustein-Material ausgestatteten Ort, wie Kassel, die ausschliessliche Anwendung von Backstein nicht unbedingt annehmen.

Von den sehr zahlreichen Schülerarbeiten seien hier kurz diejenigen aufgezählt, die uns bei einer, keineswegs eingehenden Besichtigung als die bedeutendsten aufgefallen sind: Von Sunkel eine Kirche mit Mittelthurm und ein Rathhaus, beide Arbeiten auch durch einen sehr angenehmen, dezenten Vortrag ausgezeichnet. Scheele mit einem Domentwurf, Rehm mit einer ausgezeichneten dreischiffigen Kirche für Haustein; eine Kapelle desselben Verfassers, sowie zwei Kirchen-Entwürfe von Stassberger und Wiegand zeigten in ihren französisch-gothischen Formen ein etwas zu treues Anlehnen an Viollet's Arbeiten, — ein Vorwurf, der sonst die Kasseler Schule nicht trifft, da sie es sich zur Aufgabe macht, das eigne Land nach Vorbildern zu durchforschen. Atzer war mit 3 Entwürfen vertreten, einem Landhaus und einem grössern Pensionat für Backsteinrohbau; von einer sehr bedeutenden Badeanlage mit grosser Kuppel über dem Bassin vermissten wir den Durchschnitt. Noch bleibt zu erwähnen ein Wohnhaus in Backstein von Müller und von Otter eine grosse Kirche mit gothischer Kuppel und eine Kaufhausfaçade, die, sonst von schönen Verhältnissen, durch ihre allzureichliche Verwendung farbiger Ziegel in ihrer Erscheinung gar zu lebhaft an eine neuere gothische Villa erinnert, die der Kasseler Volkswitz ihrer vielen farbigen und glasirten Steine wegen die „Glitzerburg" getauft hat.

Was die Technik der Zeichnungen betrifft, so ist dieselbe, mit Ausnahme der letztgenannten, in etwas derb-bunter Aquarelltechnik dargestellten Façade, eine sehr solide, exakte Federzeichnung, die vollste Anerkennung und Nachahmung verdient; — je nach der Kapazität der Aussteller mehr oder minder sauber und geschmackvoll vom einfachen Kontur bis zur vollen Schattenwirkung durchgeführt, fast immer in einem anständigen Maasstab, der über kein Detail Zweifel zulässt.

Zum Schluss seien neben einigen Aufnahmen mittelalterlicher Bau- und Steinhauerwerke noch die Arbeiten der unteren Klassen erwähnt. Diese, meist Steinmetz-, Maurer- und Zimmer-Konstruktionen fast durchweg in isometrischer Darstellung, geben ein erfreuliches Bild von der soliden Grundlage auf welcher die Befähigung zur Lösung so bedeutender Aufgaben, wie sie oben erwähnt wurden, aufgebaut wird. Möge die Schule auf dieser Stufe der Leistungsfähigkeit dauernd erhalten bleiben! L.

irgend möglich erreicht wird. Man hat auch versucht, Kalkmehl statt Kreide anzuwenden, wobei nur auf die völlige Klarheit der einzelnen Theilchen desselben zu achten ist; dem Sande wurden geringe Zusätze von Kohlenasche, Felsengerölle, Ziegelbrocken und andere kleinere Körper in Erbsen- bis Haselnussgrösse beigegeben; doch fand sich fast stets, dass reiner Sand das vorzüglichste Rohmaterial sei. Lässt man den Kreidezusatz ganz weg, so dass die sonst von demselben ausgefüllten Zwischenräume offen bleiben, so erhält man ein vorzügliches Filtermaterial. Durch die chemische Verbindung der beiden Silicate entsteht ein geringer Ueberschuss von Kochsalz, Chlornatrium, ca. 3% der ganzen Masse, der durch Douchen mit Wasser ausgespült werden muss. Dieser Umstand verhindert die Anwendung des Verfahrens zur Bereitung von Mauermörtel, da das Salz im Innern der Wände nicht zu beseitigen wäre und so zu fortwährender Feuchtigkeit Anlass gäbe, hingegen ist die Masse als äusserer Wandputz vorzüglich zu verwerthen, ebenso als Fussbodenbelag, für den es nur einer festen Unterlage bedarf. Durch Zusatz von Farbestoffen, die durch das Silicat nicht aufgelöst werden, kann man jeden beliebigen Farbeton erzielen, die Naturfarbe ist bei gutem Sande gelblichweiss.

Was eine allgemeinere Verwendung der Ransome-Steinmasse in der Technik gegenwärtig noch verhindern wird, ist die Schwierigkeit, die Unkenntniss der gewöhnlichen Arbeiter zu überwinden. Ihre Bereitung wird daher zunächst wohl auf besondere Fabriken beschränkt bleiben, von denen Ransome's eigene Fabrik in Ipswich und mehre andere bereits in grossartigstem Maasstabe betrieben werden und Steine jeder Art und Grösse liefern. Ein von dem Erfinder auf die Londoner Ausstellung von 1862 gelieferter Block von 8 Fuss Länge und 2 Fuss Dicke erhielt eine Medaille. Für gewöhnlich und mit dem grössten Vortheile werden gerade Steine, Platten und Formsteine fabrizirt, doch ist das Verfahren auch wichtig zur Herstellung grösserer Steinmassen z. B. zur Aufstellung von Maschinen; Oeffnungen in den Steinen zum Durchziehen von Schraubenbolzen etc. werden durch Blechhülsen ausgespart. Da die erforderlichen Rohmaterialien fast überall vorkommen und zu den billigsten gehören, so wird die Fabrikation von Ransome-Steinen an sehr vielen Orten mit günstigem Erfolge betrieben werden können.

Das „*Practical Mechanic's Journal*“ giebt einige Resultate über die Festigkeit der Ransome-Steine und ihr Verhalten gegen äussere Einflüsse.

Eine Stange von 4" Breite und 4" Dicke mit 16" freier Länge und je 1" Seitenauflager, aus Ransome-Steinmasse hergestellt trug in der Mitte 2122 Pfund, eine dergl. aus Portland-Kalkstein 795½ Pfund. Ein 4" Würfel von Ransomestein trug ein Gewicht von 30 Tonnen engl., bevor er zerdrückt wurde. Für die in nachfolgender Tabelle dargestellten Versuche wurden alle Proben von möglichst gleicher Form und Grösse geschnitten, mit einer harten Bürste gereinigt, bei 100° C. völlig getrocknet, dann mit Wasser getränkt und wieder gewogen. Nachdem so ihre Porosität oder wasserabsorbirende Kraft bestimmt worden war, wurden sie 48 Stunden lang in eine grosse Menge saurer Lösungen gehängt und der Gewichtsverlust jeder Probe bestimmt. Hiernach wurden sie mit Wasser bis zur Entfernung aller Säure gekocht und abermals gewogen. Endlich wurde nach dem Trocknen bei 100° C. und Reinigen mit einer harten Bürste der Gesammtverlust seit dem ersten Bürsten ermittelt. Der Ransome Stein war erst vor 14 Tagen hergestellt. Beigefügt ist in letzter Kolumne die Kohäsionskraft, die an Stücken mit einem Querschnitt von 5½☐" an der schwächsten Stelle geprüft wurde.

Natürlicher Stein (Kalkstein) von	Porosität. % des vom trocknen Stein absorbirten Wassers.	Abnahme.	Zunahme.	Abnahme.	Zunahme.	Abnahme.	Zunahme.	Gesammtverlust durch die Wirkung der Säure und des Auskochens mit Wasser, in %.	Weiterer Verlust durch Abbürsten.	Gesammtverlust durch alle Wirkungen.	Kohäsionskraft. 1 Stein von 5½☐" Querschnitt brach bei
Bath	11,57	1,28	—	2,82	—	2,05	—	5,91	0,26	6,17	0,79 ℔
Carie	9,86	2,13	—	4,80	—	0,67	—	11,73	1,60	12,33	0,76 ℔
Aubigny	4,15	1,18	—	4,00	—	—	1,04	3,56	0,29	3,85	—
Portland	8,86	1,60	—	1,10	—	1,35	—	3,94	0,24	4,18	1,10 ℔
Anston*)	6,09	3,52	—	3,39	—	3,11	—	11,11	0,27	11,38	—
Whitby	8,41	1,07	—	—	0,53	keine	keine	1,25	0,18	1,43	—
Hero Hill	4,31	0,75	—	—	0,60	—	—	0,98	0,15	1,13	—
Park Spring	4,15	0,71	—	—	0,10	—	0,15	0,81	kein	0,81	—
Ransome's Patentstein	6,53	—	0,95	keine	keine	keine	keine	0,63	0,31	0,94	1,98 ℔

*) Anstonsteine sind hauptsächlich beim Bau des neuen englischen Parlamentspalastes verwendet worden.

Ein Nachtrag zu den Mittheilungen über die verschiedenen Methoden der Erdberechnung.*)

Zur Berechnung des Erdkörpers zwischen zwei Profilen der nebenstehenden Art, welche um l von einander entfernt sind, giebt Professor Culmann in seiner „graphischen Statik“ die mathematisch genaue Formel:

$$\text{I. } I = \frac{F+F_1}{2} l - \frac{1}{12} l (h-h_1) \frac{H-H_1}{T}$$

wobei T die Tangente des Böschungswinkels bedeutet.

Bei 1½ füssiger Dossirung wird aus I.:

$$\text{II. } I = \frac{F+F_1}{2} l - \frac{1}{8} (h-h_1)(H-H_1) l$$

oder für die vollständigen Profile

$$\text{III. } I = \frac{F+F_1}{2} l - \frac{1}{8} l (h-h_1)(H-H_1) - \frac{1}{8} l (h-h_1)(\mathfrak{H}-\mathfrak{H}_1)$$

Sind die Profile nicht Hangprofile, so ist $h = H = \mathfrak{H}$ und $h_1 = H_1 = \mathfrak{H}_1$; aus III. wird die ausserordentlich einfache Formel:

$$\text{IV. } I = \frac{F+F_1}{2} l - \tfrac{1}{4} l (h-h_1)^2$$

Der zweite Theil der Formel giebt den Fehler, welchen man bei der Methode mit gemittelten Querprofilen zu rechnen, begeht.

Für die beiden nebenstehenden Profile wird man bei einfacher Mittelung der Profile den Inhalt des Körpers finden zu

$$I = l \frac{b(h+h_1)}{2} + \tfrac{3}{4} (h^2+h_1^2) l$$

Um den wahren Inhalt I zu finden ist nach IV. abzuziehen $\tfrac{1}{4} (h-h_1)^2$; man hat also

$$I = l \frac{b(h+h_1)}{2} + \tfrac{3}{4} (h_1+h_1^2) l - \tfrac{1}{4} l (h-h_1)^2$$

Mittelt man jetzt h und h_1, bildet das entsprechende Profil dazu und rechnet hiernach den Inhalt, so findet man

$$I_{11} = l \frac{b(h+h_1)}{2} + \frac{3}{8} (h+h_1)^2 l$$

Durch Bildung der Differenz $I - I_{11}$ erhält man nach gehöriger Zusammenziehung: $I - I_{11} = \tfrac{3}{8} (h-h_1)^2 l$

Hiernach wird es bei horizontalen Querprofilen gar nicht mehr nöthig sein die Profile zu berechnen, sondern man hat zu dem aus gemittelten Höhen berechneten Erdkörper nur $\tfrac{1}{8} (h-h_1)^2 l$ hinzu zu addiren, um ein mathematisch genaues Resultat zu haben. Die Formel wird also lauten

$$\text{V. } I = I_{11} + \tfrac{1}{8} (h-h_1)^2 l$$

Bei den meisten Eisenbahnbau-Verwaltungen sind Tabellen vorhanden, aus welchen I_{11} ohne Weiteres zu entnehmen ist. Bei Hangprofilen wird man die Formel III. anzuwenden haben.

B.

*) Ueber die verschiedenen Methoden der Erdberechnung sind uns im Anschluss an die früheren Artikel unseres Blattes noch mehre Ergänzungen zugegangen. Wir haben unter ihnen den nachstehenden Artikel zur Veröffentlichung gewählt, da er uns namentlich wegen der Berücksichtigung der Hangprofile beachtenswerth erschien. (D. Red.)

Mittheilungen aus Vereinen.

Architekten-Verein zu Berlin. Die dritte Sommer-Exkursion des Vereins, die Sonnabend den 11. Juni stattfand, war den im Lagerhause und der alten Münze befindlichen Sammlungen und Bildhauer-Ateliers gewidmet und gestaltete sich dadurch zu einer Uebersicht eines grossen Theiles dessen, was die durch Schadow und Rauch begründete Berliner Bildhauerschule, die sich rühmen darf die erste der Welt zu sein, in einer glorreichen Vergangenheit geschaffen hat und rüstig weiter schafft in der Gegenwart.

In jenen beiden, ihrer ursprünglichen Bestimmung längst entrückten, dem Fiskus gehörigen Gebäuden hat sich unter dem Schutze desselben in zwei grösseren Kolonien die Mehrzahl der Berliner Bildhauer-Ateliers, von denen so manche schon den Besitzer gewechselt haben, angesiedelt. Im Lagerhause, das unter allen Gebäuden Berlins wohl die wechselvollste Vergangenheit hat,*) befand sich die Werkstatt des berühmten Grossmeisters der Schule, Christian Rauch, die nach seinem Tode zu einem Museum für die Gipsabgüsse seiner Werke umgestaltet ist; es befinden sich jetzt noch dort die Ateliers von Albert Wolff, Hagen, Siemering, Zur Strassen und Janda. Die sogenannte alte Münze, die keine so erinnerungsreiche Geschichte aufzuweisen hat, enthält gegenwärtig die Ateliers von Afinger, Schweinitz, Geyer, Walger, Möller und Wittich, sowie die Erzgiesserei und Ziselir-Anstalt von Gladebeck, aus welcher die meisten oder fast alle der in neuerer Zeit in Preussen aufgestellten in Erz gegossenen Monumente hervorgegangen sind. Endlich befindet sich daselbst eine Modellkammer mit einer Sammlung älterer in Berlin ausgeführter Bildwerke, von den Figuren des Kreuzberg-Monumentes an, sowie die Formerei und Giesserei der Museen-Verwaltung, die hier ein im Publikum wenig bekanntes Lager verkäuflicher Abgüsse unterhält.

Bei einer solchen Fülle des Interessanten und Sehenswürdigen, das im Laufe weniger Stunden gesehen werden musste, ist es selbstverständlich unmöglich, auch nur eine flüchtige Aufzählung, geschweige denn eine Würdigung der Einzelheiten zu geben. Sahen wir im Rauch-Museum nicht ohne weihevolle Stimmung ein ganzes Künstlerleben, und zwar der reichsten und edelsten eines, in seinen abgeschlossenen, für unsere Nation, für unser Zeitalter, für die Kunst hochbedeutsamen Resultaten vor uns, so wurden wir in den einzelnen Ateliers, welche die Künstler mit liebenswürdiger Bereitwilligkeit dem in solcher Massenhaftigkeit gewiss unbequemen Besuche geöffnet hatten, eingeführt in das frische Leben und Schaffen unserer Tage und mit hohem Interesse konnten wir in mehr oder minder vorgerückter Arbeit die Werke entstehen sehen, die bestimmt sind, in Zukunft unser Land, zum grossen Theile unsere Stadt zu schmücken und Zeugniss abzulegen, dass die gegenwärtigen Vertreter der blühenden Berliner Bildhauerschule hinter ihren Meistern und Vorgängern nicht zurückstehen.

Für die Bedeutung, zu welcher die Bildhauerkunst sich im Kulturleben unserer Zeit wieder emporgeschwungen hat, spricht es, dass verhältnissmässig doch nur ein kleinerer Theil der in Ausführung begriffenen Arbeiten, die wir zu sehen Gelegenheit hatten, der freien Musse des Künstlers ihre Wahl zu verdanken schien, während die Mehrzahl wohl auf direkten Aufträgen beruhte. Zwar finden Werke der bildenden Kunst in unserem geldarmen Vaterlande noch immer nur beschränkten Eingang in das Privatleben, und wo dies der Fall ist, sind sie seltener dem heiteren Genusse des Lebens als der ernsten Erinnerung an Verstorbene, meist direkt zum Schmucke ihrer Grabstätten zu dienen bestimmt — (hierunter zog das von Siemering modellirte Reliefportrait Kolschers seine Fachgenossen besonders an); — aber höher und reicher haben sich die Ansprüche gestaltet, welche wir an den bildnerischen Schmuck öffentlicher Gebäude und Plätze richten, und zahlreicher sind demzufolge die Aufgaben dieser Art, welche den Künstlern gestellt werden. Von den mehr dekorativen, in engerem Zusammenhange mit der Architektur stehenden Arbeiten, die wir sahen, wollen wir hier ausser einigen Skulpturen Hagen's für das Rathhaus und dem Relief, welches Afinger für den Haupt-Vorbau des neuen Berliner Bahnhofes der Niederschlesisch-Märkischen Eisenbahn geliefert hat, noch die von Schweinitz ausgeführte Restauration eines grossen figurenreichen mittelalterlichen Schnitzaltars aus der Kirche zu Werben erwähnen, schliesslich aber den selbstständigen grossen öffentlichen Monumenten, die zur Aufstellung in Berlin bestimmt sind, einige Worte widmen.

An Rang und Grösse steht unter denselben das für den Lustgarten bestimmte Monument Friedrich Wilhelm III von Albert Wolff weitaus voran. Wir sahen im Atelier des Meisters ausser den kleinen Modellen des Ganzen, das die Abmessungen des Friedrichs-Denkmals nahezu erreichen wird, eine der Mittelfiguren des Postamentes im Modelle vollendet und eine der kolossalen Eckgruppen in Arbeit. Das Reiterstandbild des Königs selbst, das bereits (in Lauchhammer) gegossen ist, soll, wie wir hörten, im nächsten Jahre auf einem provisorischen Steinsockel seine Aufstellung finden. Ob der durch den Grundstein bezeichnete Platz genau festgehalten werden wird, ist uns unbekannt; wir glauben jedoch, dass eine definitive Wahl des Standpunktes nicht erfolgen kann, bevor die allgemeine Disposition und die Axen des neuen Domes genau feststehen. Vielleicht dass bei den neu zu treffenden Erwägungen über diese Frage der frühere Plan, das Bild des Königs mit den Statuen seiner Feldherren und Staatsmänner zu umgeben (die Standbilder der ersteren sollten zu diesem Zwecke von ihrem bisherigen Stande am Opernplatze entfernt werden) — ein Plan, der unserem Gefühle stets geradezu barbarisch erschienen ist, — glücklich beseitigt wird. Bevor hierüber entschieden ist, kann auch das Denkmal Steins, eines der letzten und trefflichsten Werke des verstorbenen Schievelbein, das zur Aufstellung fertig in der Werkstatt Gladebecks steht, keine dauernde Stätte finden; gern möchten wir dasselbe jedoch noch länger derselben harrend wissen, wenn ihm dadurch schliesslich der passendste und würdigste Platz, vor einem künftigen Parlamentsgebäude, gesichert würde. —

Hingegen soll dem Vernehmen nach gleichfalls schon im Laufe des nächsten Jahres eine Anzahl von Bildwerken zur Aufstellung kommen, die wohl länger als alle anderen in der Ausführung verzögert worden sind, die Marmorgruppen auf dem Belle-Alliance-Platze, welche in idealer Auffassung die in der Entscheidungsschlacht verbündeten Stämme darstellen. Die Skizzen zu denselben wurden von Professor Fischer gleichzeitig mit oder unmittelbar nach der Aufstellung der Siegessäule, welche jene Gruppen umgeben sollen, also im Anfang der vierziger Jahre geschaffen, seit etwa 20 Jahren auch die grossen Modelle zu zweien derselben — England und Holland. Letztere führt, nachdem der Meister inzwischen über seinem Auftrage dahin gestorben ist, Walger in Marmor aus, während die Anfertigung der beiden noch fehlenden an Franz übertragen worden ist. Zählt man zu diesen Werken endlich noch das Schiller-Standbild von Begas, das noch in diesem Jahre enthüllt werden soll und das im Bau so eben begonnene Siegesdenkmal auf dem Königsplatze, so ergiebt sich für Berlin's nächste Zukunft eine Bereicherung an öffentlichen Monumenten, wie sie nicht leicht eine zweite Stadt aufzuweisen haben dürfte.

Eines Monumentes haben wir dabei noch nicht Erwähnung gethan, weil wir dasselbe als das uns zunächst liegende zuletzt nennen wollten, des Schinkel-Standbildes von Fr. Drake, dessen Modell wir im vorigen Jahre bereits bei der Schinkelfeier kennen lernten und das wir bei dieser Exkursion in Guss und Ziselirung vollendet, gleichfalls in der Gladebeck'schen Werkstatt sahen. Der Platz für dasselbe, vor den Standbildern Beuth's und Thaer's an der Bauakademie, steht längst schon fest, so dass wir die Verzögerung der Aufstellung, mit deren Vorbereitung neuerdings Professor Lucae beauftragt sein soll, wohl nur in dem Geschäftsgange der betheiligten Behörden suchen können. Es müsste denn sein, dass man den hundertjährigen Geburtstag Schinkels zum Tage der feierlichen Enthüllung wählen will. — —

Sicherlich hat die diesmalige Exkursion des Architektenvereins, an welcher 173 Mitglieder desselben Theil nahmen, das grösste Interesse unter denselben erregt und es kann dem Komité, welches die Exkursionen leitet, gewiss gedankt werden, dass es ein neues Gebiet für dieselben erschlossen hat. Die Verhältnisse der grossen Stadt, die eine Zersplitterung

---

*) Wahrscheinlich im 14. Jahrhundert erbaut, war das ursprünglich „das hohe Haus" benannte Gebäude zunächst Burg der Kurfürsten und empfing der erste Hohenzoller-Herrscher in ihm die Huldigung der Stände. Nach dem Baue des befestigten Schlosses an der Spree wurde das Gebäude als ein Burglehen verliehen und wechselte mehrfach seine Besitzer, bis es, an die Kurfürsten zurückgefallen, unter dem grossen Kurfürsten als Gouvernementshaus, unter König Friedrich I. einer neugestifteten Ritterakademie diente. Sein sparsamer Sohn verlieh die Burg seiner Vorfahren einem spekulativen Geheimenrathe, der hier ein grosses Wollager etablirte, woher dem Gebäude der Name „Lagerhaus" geblieben ist. Später wurde darin eine Tuch-Manufaktur und Färberei in grossartigstem Maassstabe errichtet, die bis in dieses Jahrhundert betrieben wurde. In der Neuzeit ist das Gebäude würdigeren Bestimmungen zurückgegeben worden und enthält neben den genannten Künstler-Ateliers, kleineren Amts-Lokalien, Dienstwohnungen etc. namentlich einen Theil der Gerichts-Lokale. Architektonische Sehenswürdigkeiten, die auf seine Geschichte Bezug haben, sind u. W. nicht in dem Gebäude enthalten, stattliche, wenn auch sehr einfache Wölbungen und eine reich geschnitzte Treppe (in dem ersten Flur an der Klosterstrasse) vielleicht ausgenommen.

so sehr begünstigt, noch mehr unsere Facheinrichtungen, die den Architekten zu dem Verwaltungsbeamten und Ingenieur in engere Verbindung stellen als zu dem Künstler, bringen es leider mit sich, dass dieses Gebiet vielen Fachgenossen fast ein fremdes ist; die Beziehungen zwischen Architekten und Bildhauern, die in engster Wechselwirkung zu stehen berufen, sind bei uns im Allgemeinen so enge nicht, wie sie sein sollten. Möge der Versuch einer Annäherung, wie ihn diese Exkursion gegeben hat, der die meisten der Theilnehmer eine Fülle neuer Anschauung und Anregung, viele auch die werthvolle persönliche Bekanntschaft wackerer Künstler verdanken, dazu beitragen, dass es anders und dass es besser werde. — F. —

Vermischtes.

Düngung mit dem Sielwasser des Lagers zu Aldershot*).
(Aus dem Journal of Gas Lighting, Water Supply & Sanitary Improvement.)

Einer der wichtigsten, weil entscheidendsten Versuche, welche bisher mit der Düngung durch Sielwasser gemacht sind, ist jetzt nach drei Jahren zu einem sehr befriedigenden Resultat gediehen und zwar auf einer durchaus dürren und steinigen Ebene an der Grenze des nördlichen Lagers bei Aldershot. Dieser Versuch sowohl, wie der zu Barking sind die beiden einzigen, welche die härteste aller Proben, nämlich diejenige der finanziellen Bilance, bestanden haben. Beide haben etwa gleichen Umfang und sind nach gleichen Grundsätzen ausgeführt, mit dem Unterschiede jedoch, dass das Terrain zu Barking Jahre lang bereits gutes Wiesenland gewesen war, der Boden zu Aldershot jedoch nicht. Es war hier reiner Sand mit grossen Feuersteinen, eine unregelmässige Oberfläche, hier und da ein kleiner Hügel, spärlich mit Haidekraut bewachsen. Doch, so ausserordentlich es auch erscheinen mag, diese Wildniss ist jetzt ein reiches fruchtbares Gut und diese Schöpfung ist in drei Jahren vollendet mit der alleinigen Hülfe von Sielwasser und durch sorgsame wissenschaftliche Wirthschaft.

Nach Beseitigung der unerträglichen Abtrittgruben wurde das südliche Lager durch Siele entwässert; man hatte jedoch nicht für den endlichen Verbleib des Inhalts der Siele gesorgt, und obwohl man 8000 bis 10000 Thaler jährlich verwendete, um ihn zu desinfiziren, durfte man dennoch den nächsten kleinen Fluss nicht damit verunreinigen. In dieser Verlegenheit kam ein wohlhabender und erfahrener Landmann, Namens Blackburn, den Behörden zu Hülfe, indem er sich erbot, die erwähnte steinige Wüste in ein Landgut umzuschaffen, wenn man ihm das Sielwasser des Lagers zur Disposition stellen und das Land auf sechszehn Jahre verpachten wolle. Diese Bedingungen wurden angenommen.

Das Gut enthält 158 Magdeb. Morgen, liegt unterhalb des südlichen Lagers und etwas über 1000 preuss. Fuss davon entfernt. Bei schweren Regengüssen fliesst das Wasser durch Ueberfälle nach einer anderen Richtung hin ab. Das Sielwasser wird auf dem Gute durch Röhren von 5 Zoll Weite vertheilt, auf die höher belegenen Felder jedoch mit einer kleinen Dampfmaschine von 10 Pferdekraft gehoben.

Viel Zeit und Arbeit erforderte die Vorbereitung des Terrains zur Aufnahme des Sielwassers. Der Boden wurde mit einem Sechs-Pferde-Pflug aufgebrochen und dann noch sechs bis zehn Zoll tief mit dem Untergrund-Pflug durchgearbeitet. Die Berieselung erstreckte sich zunächst nur auf die Hälfte des ganzen Areals. Das Sielwasser im täglichen Betrage von etwa 25000 preuss. Kubikfuss lässt seine Sinkstoffe in grossen Absatzgruben fallen, bevor es auf die Felder gelangt. Auf je 900 Ztr. des Sielwassers kommt etwa 1 Ztr. festen Niederschlages, welcher indessen als Dünger nur einen geringen Werth hat. Versuchsweise ist ein kleiner Block Landes zwei Zoll hoch damit bedeckt und dann umgepflügt; der Ertrag der hierauf gepflanzten Kartoffeln blieb aber unter dem Durchschnittsertrage der berieselten Felder.

Die Hälfte des Guts wurde, wie erwähnt, zuerst berieselt, und zwar ein ganzes Jahr hindurch; die gesammte Wassermenge bildet eine nahezu 4½ Fuss hohe Schicht; am Jahresschlusse hielt man den Acker für reif zur Aufnahme des italienischen Roggen-Grases. Statt der andauernden Berieselung des ersten Jahres war im zweiten Jahre nur noch eine dreimalige, im dritten Jahre eine zweimalige nöthig. Jetzt, im vierten Jahre, glaubt man mit einer einmaligen für das Roggengras auskommen zu können.

Das disponible Sielwasser wurde nun zur Berieselung der zweiten Hälfte verwendet. Schon sind 118 Magd. Morgen unter Kultur und hofft man bis zum Schlusse des nächsten Jahres fast das ganze Areal besäen zu können. Blackburn hält es für die Aufgabe des englischen Landwirths, möglichst für billiges Fleisch und billige Milch zu sorgen; desshalb produzirt er ausschliesslich Gras, da Getreide reichlich und billig vom Auslande geliefert wird. Das Roggengras, von üppigem Wachsthum, ist im letzten Jahr sechsmal geschnitten und gab einen durchschnittlichen Ertrag von je 125 bis 150 Ztr. auf den Magd. Morgen.

Das Vorurtheil gegen Futter, welches auf solchen mit Sielwasser berieselten Feldern gewachsen ist, verschwindet täglich mehr. Für Rindvieh schneidet man das Gras sechsmal, für Pferde viermal. Vier solcher Schnitte hatten auf Blackburn's Gut im vergangenen Jahre eine durchschnittliche Länge von je 2⅓ Fuss; ein Schnitt war ausnahmsweise 4 Fuss hoch. Nach zweijähriger Benutzung durch Roggengras nimmt Blackburn Rüben, Kohl und Kartoffeln. Letztere erfordern sehr wenig Sielwasser, wenn der Boden einmal vorbereitet ist.

Sielwasser muss überhaupt so bald als möglich angewendet werden, weil es sich rasch zersetzt und seine befruchtende Kraft verliert. Einen bereits in Zersetzung übergegangenen flüssigen Dünger hält Blackburn für schädlich. Unangenehmer Geruch ist im Ganzen wenig bemerkbar; vorzugsweise in der unmittelbaren Nähe der Absetz-Gruben nimmt man ihn wahr.

So sind dem Lager von Aldershot von nun an Unbequemlichkeiten und Ausgaben erspart; Gewässer und Flüsse rund umher werden nicht mehr verpestet. Sielwasser, dessen Beseitigung sonst so endlose Verdriesslichkeiten erzeugte, ist bei richtiger Anwendung eine Quelle des Wohlstandes für Landwirthe, auch auf dem ärmsten Boden. Dazu liefert das Landgut bei dem Lager zu Aldershot den besten Beweis.

Stralsund, den 3. Mai 1869.

v. Haselberg.

*) Wenngleich neuerdings auch in Deutschland mehr und mehr erkannt worden ist, dass die Kanalisation der Städte durchaus nicht die Vergeudung der Dungstoffe nothwendig zur Folge hat, so enthält doch unsere jüngste Litteratur noch so manche, selbst von einflussreicher Seite aufgeworfenen Zweifel, namentlich in Betreff der Berieselung der Felder mit Sielwasser, dass die nachfolgende Schilderung eines neuen englischen Beispiels vielleicht von allgemeinem Interesse sein dürfte.

Dampfkrahn für den Kieler Hafen. Einer Mittheilung der „Ostseezeitung" entnehmen wir folgende Notizen über einen von der Staatsregierung bestellten, in der Maschinenbau-Anstalt „Vulkan" zu Bredow bei Stettin gebauten Dampfkrahn, der soeben nach Kiel abgeliefert worden ist, wo er zur Armirung der Kriegsschiffe, so wie zum Ausheben oder Einbringen der Dampfmaschinenkessel und anderer schwerer Objekte bei entstehenden Reparaturen gebraucht werden soll. Der Rumpf hat eine Länge von 100′, eine Breite von 50′ und eine Tiefe von 10′. Die senkrechte Höhe vom Boden bis zur Spitze des Auslegers beträgt 115′ und dessen beide Flaschenzüge besitzen eine Tragkraft von resp. 800 und 300 Zentner. Die Ausladung des Auslegers beträgt 32½′ und kann derselbe durch den Einholer, um die Last auf Deck zu heben, 10′ weit nach demselben hinübergeholt werden. Der grössere Flaschenzug des Auslegers ist bereits mit einer Last von 1000 Ztrn. beschwert und hat die Probe gut bestanden. Der Einholer wird durch zwei in gleicher Schmiege mit dem Ausleger stehende 16′ lange Gusstahlschrauben von 6″ Durchmesser, mit welchen der Einholer durch einen Kreuzkopf verbunden ist, in Bewegung gesetzt. Auf weiteren Strecken muss der Krahn durch einen Remorqueur fortbewegt werden; um ihn auf eine kurze Strecke zu verholen, sind zwei Gangspille vorhanden, die, wie auch das Ankerspill und die Hebevorrichtung, durch die 16pferdekräftige Dampfmaschine je nach Belieben einzeln in Bewegung gesetzt werden können. Ist eine bedeutende Last zu heben, so müssen, um ein Gegengewicht zu schaffen, im hintern Raum befindliche Behälter statt Ballast mit Wasser gefüllt werden, welches eine gleichfalls durch Dampf in Bewegung gesetzte Pumpe ein- und auspumpt. Der am Vordertheil befindliche Ausleger hat eine Länge von 102 Fuss und ist aus hohlen Eisen-Zylindern konstruirt, wie überhaupt das ganze Fahrzeug, mit Ausnahme des Decks, aus Metall gebaut ist. Das ganze Werk ist binnen sechs Monaten vollendet und kostet 70,000 Thlr.

Aus der Fachlitteratur.

Erbkam's Zeitschrift für Bauwesen. 1869, Heft IV bis VII.

B.) Aus dem Gebiete des Hochbaus.

Die Provinzial-Irren-Anstalt zu Neustadt-Eberswalde, von Prof. M. Gropius in Berlin; mit 13 Blatt Zeichnungen. — Dem seit 1860 bearbeiteten Entwurfe lag ein sehr de-

taillirtes Bauprogramm zu Grunde,*) das von einer Kommission sachverständiger Aerzte unter Zuziehung des Architekten festgestellt wurde. Dasselbe kann, wie die Ausführung selbst, für ähnliche Aufgaben als schätzbarer Anhalt dienen und wird wohl mit Recht als die wichtigste und entscheidendste Arbeit für das Gelingen des ganzen Unternehmens bezeichnet, entscheidender selbst als die spätere Thätigkeit des Architekten.

Die Anstalt ist bestimmt zur Aufnahme von 400 Geisteskranken beiderlei Geschlechts, nämlich für 20 männliche und 20 weibliche heilbare Kranke der höheren Stände *(B)*, für 90 männl. und 70 weibl. heilbare, theils ruhige, theils unruhige Kranke der arbeitenden Klassen in getrennten, unter demselben Dache vereinigten Abtheilungen *(C)*, für 50 männl. und 50 weibl. präsumtiv Unheilbare *(D)*, die in Verbindung mit den vorigen detinirt und verpflegt werden, sowie endlich für 100 unheilbare Epileptische, Blödsinnige und Gelähmte, die zur Vermeidung von Störungen des Heilzwecks in einem besonderen Siechen-Depot untergebracht werden, das mit der Haupt-Anstalt nur die ärztliche und Oekonomie-Verwaltung gemein hat. Die Baulichkeiten für letzteren Zweck werden erst seit vorigem Jahre nach abweichendem Plane ausgeführt, während die erstere, umfangreichste Baugruppe im September 1862 begonnen und Ende Oktober 1865 in Benutzung genommen wurde. Ihre Lage, ca. ⅓ Meile von der Stadt, rings von freundlichen Gärten umgeben, in Mitten eines ca. 140 Morgen grossen Terrains am südlichen Abhange eines bewaldeten Hügels, gegen die Einflüsse der rauhen Windströmungen sehr geschützt, darf als eine sehr glücklich gewählte bezeichnet werden.

Die 680 Fuss lange Hauptfront ist gegen Südost gerichtet; die Mitte wird von dem dreistöckigen Direktorial-Gebäude *(A)* eingenommen, das um einen inneren Lichthof gruppirt, ausser den Verwaltungsräumen und den Wohnungen der höheren Beamten im Erdgeschosse drei grössere Gesellschafts-Zimmer für häusliche Festlichkeiten und im ersten Stock die durch zwei Geschosse reichende Haus-Kapelle enthält. Auf derselben Haupt-Queraxe befinden sich das Oekonomie-Gebäude *(F)* und 2 Wirthschafts-Gebäude *(G)*. Zu beiden Seiten der Front sind die oben mit *B* bezeichneten zweistöckigen Bauten symmetrisch gruppirt, nach den Geschlechtern getrennt und durch Hallen mit einander direkt verbunden. An diese, gleichfalls durch bedeckte Hallen verbunden, lehnen rechtwinklig zurückspringend die Gruppen *C* sich an, in unmittelbarer Verbindung mit den hierauf wieder rechtwinklig einspringenden, also mit der Vorderfront parallelen, Flügeln *D*. Das in gleicher Flucht liegende Oekonomie-Gebäude *F* ist mit letzteren einerseits, sowie andererseits mit dem Hauptgebäude *A* durch überdachte, einstöckige Verbindungsgänge in Zusammenhang gebracht. Im Souterrain der ganzen Anstalt, welches des günstigen Baugrundes halber übrigens fast ebenerdig liegt, ergiebt sich in Folge dieser Anordnung ein sog. „neutraler Korridor“, eine im Programm nicht vorgesehene und in anderen Irren-Anstalten in dieser Art nicht vorkommende Einrichtung, die mancherlei Vortheile gewährt und, wie leicht zu ermessen, Uebersicht wie Verwaltung ungemein erleichtert. Ausser den erwähnten Bauten sind in Verbindung mit den Flügeln *D*, in Verlängerung der Seitenfronten, noch zwei einstöckige Isolir-Gebäude *E* — des Terrains halber hakenförmig — angeordnet, bestimmt Kranke, die der Absonderung, Beschränkung und besonderen Aufsicht bedürftig sind, zeitweise aufzunehmen; also nicht als ständige Verpflegungs-Räume, vielmehr als ein nothwendiger Hülfs-Apparat anzusehen. —

In allen Theilen des Bauwerks ist für genügende Kommunikation durch bequeme, fünf Fuss breite Treppen gesorgt, die in den von Kranken bewohnten Flügeln eine massive Mittelwange erhalten haben, um das Herabspringen aus der Höhe zu verhüten. Sie sind gegen die Korridore abgeschlossen; letztere, fast durchgängig 15 Fuss breit und heizbar, können am Tage zum Aufenthalt der Kranken benutzt werden und sind an einzelnen Stellen zu grösseren Ausbauten, besonderen Salons resp. Speisezimmern erweitert. Durch diese theils achteckigen Risalite, das Hervortreten des Zentralgebäudes und der Terrassen, sowie durch den Wechsel der einstöckigen Hallen, der zweistöckigen Pensionsgebäude und der dreistöckigen Eck-Pavillons hat der Architekt den kasernenartigen Eindruck, der bei grossen Fronten so leicht eintritt, nach Möglichkeit zu vermeiden gesucht.

Die Ausführung ist im Rohbau aus hellen Ziegeln erfolgt, Plinthe und farbige Streifen in rothen Freienwalder Steinen; Formsteine sind ausgeschlossen, dagegen die Fenstereinfassungen der Aussenfronten in Zementguss ausgeführt. Die Kosten dafür haben pro Fenster incl. Sohlbank und Versetzen ca. 12⅓ Thl. betragen; für die Wetterbeständigkeit hat der Fabrikant eine zehnjährige Garantie (sic!) übernommen. Trotzdem der flachbogige Sturz aus einem Stück besteht, ist die Sohlbank aus 2 Stücken, mit Fuge in der Mitte, angeordnet; u. E. ein unbegreiflicher Konstruktionsfehler, der sich bei einigen Fenstern an der Wetterseite bereits rächt.

Sämmtliche Dächer haben überhängende Dachgesimse; als Gesims- und Rinnenträger wurden dabei, um manche Uebelstände zu vermeiden, nicht die Sparren selbst verwendet, sondern besondere kurze, gehobelte Stücke unter dieselben geschraubt, die auch an Stelle der eine künstlerische Lösung störenden Fettenkonstruktion in architektonischem Rhytmus an den Giebeln herumgeführt sind. Die nöthige Tiefe der Rinne ist durch kleine Aufschieblinge gewonnen, auf denen zwischen Schieferdach und Rinne sich überall ein mit Zink gedeckter Gang bildet, der für Beaufsichtigung und Unterhaltung der Dachrinnen werthvoll ist. Bei den untergeordneten Baulichkeiten sind die vorerwähnten Rinnenträger weggelassen und ist das ganze überhängende Dach — durch Verschaalung der Sparrenüberstände von unten — als eine Einheit dargestellt. Eine Anordnung, durch welche ein monumentalerer Charakter bezweckt worden ist, die jedoch auf uns einen etwas unfertigen Eindruck äussert.

Zur Heizung der Zimmer der unteren Beamten und des Dienstpersonales haben sich transportable Oefen für Steinkohlenheizung, aus Eisenblech mit 2½ Zoll starkem Ziegelfutter, ohne Klappe, mit besonderer Wärmplatte zum Warmhalten der Speisen versehen, als sehr zweckmässig erwiesen; — für den täglich benutzten Betsaal und die darunter angeordneten Gesellschaftslokale ist eine Müller'sche Luftheizung, für alle übrigen Räume der ganzen Anstalt eine Hochdruckwasserheizung nach Haag'schem System ausgeführt worden, die jedoch an einzelnen Tagen — bei grosser Kälte oder bei starkem Winde — trotz unausgesetztem Heizen in einigen Krankenabtheilungen nicht genügte. Die Ursache ist in der Grösse der einzelnen Lokale, der exponirten Lage und den zahlreichen und nur einfachen Fenstern gesucht worden; nachdem die äusseren Wände tapeziert und in den betreffenden Räumen Doppelfenster beschafft, auch in den am Ende eines Systems belegenen Zimmern die Röhren vermehrt worden sind, ist die Wirksamkeit der Heizung auch bei grosser Kälte nicht mehr in Frage gestellt. Ein grosser Theil der Heizröhren ist aus bekannten Gründen in den Nischen der Fensterbrüstungen, — die Luft-Isolirschicht erhalten haben — untergebracht, dabei wird jedoch in den Schlafzimmern das Lüften der Fenster bei Tage bedeutend eingeschränkt, da die dünnen Röhren leicht einfrieren und dann zu Explosionen und Störungen des Systems für mehre Zimmer Veranlassung geben. Nur im ersten Winter der Benutzung sind vielfache Reparaturen an den Oefen und in Folge von Ueberhitzung die Explosion eines Expansions-Gefässes vorgekommen, wie in anderen bekannt gewordenen Fällen in dem Aufreissen der Schweissnath des Rohres auf einige Zoll Länge und geräuschvollem Ausblasen des Dampfes von mässiger Temperatur bestehend, — ein Uebelstand, an und für sich gefahrlos, der die Heizung nur einige Stunden unterbrochen und sich nicht wiederholt hat.

Für die Ventilation, die in Irren-Anstalten nicht die kategorische Rolle wie in Krankenhäusern spielt, sind besondere künstliche Einrichtungen nicht getroffen. Röhren von 6″ × 10″ Querschnitt in den Zwischenwänden, für jedes grössere Schlafzimmer deren zwei, die im kalten, unbenutzten Dachboden münden, haben sich zweckentsprechend bewiesen; in den Isolirzellen (Flügel *E*) ist ihre Wirksamkeit dadurch erhöht, dass sie gleichsam als Schornstein für die Gasflammen dienen, die gleichzeitig Zellen und Korridor erhellen. — Von anderen Anstalten abweichend ist die Verlegung der Bäder in die einzelnen Abtheilungen selbst erfolgt, während dieselben sonst zentralisirt zu sein pflegen. Die Einrichtung ist, wenn die Mehrkosten nicht hindernd in den Weg treten, zur Nachahmung gewiss zu empfehlen. Erwähnt zu werden verdient ein auch in Zeichnung mitgetheilter, besonders konstruirter Hahn, innerhalb dessen die Mischung des warmen und kalten Wassers bewirkt wird: durch einfache Drehung rechts oder links kann die Temperatur des ausfliessenden Wassers erhöht oder gemässigt werden. Eine Badeanstalt im Freien für den Sommer, ähnlich wie in Illenau, ist beabsichtigt, hingegen wird eine auch im Winter nutzbare, mit grösserem Kaltwasser-Bassin vermisst.

Für die Beamtenwohnungen und an wenigen anderen Stellen sind Waterklosets angeordnet, im Uebrigen für die ganze Anstalt sehr zweckmässig eingerichtete d'Arcet'sche Latrinen. Die Flüssigkeiten werden durch ein steinernes Sieb nach einer äusseren Grube geleitet und wöchentlich ein-

*) Wenn öffentlichen Konkurrenzen solch gute Programme zu Grunde lägen, dann würden die meisten derselben bessere Resultate ergeben!

mal ausgepumpt; die festen Sinkstoffe bleiben in einer hermetisch verschlossenen Grube zurück, die so gross bemessen, dass ein Ausräumen derselben nur einmal jährlich zu erfolgen hat, und die nach dem in unmittelbarer Nähe befindlichen 2 Fuss im □ grossen Schornstein der Badefeuerung, die Sommer und Winter täglich benutzt wird, ventilirt ist. Wie wir aus eigener Beobachtung bestätigen können, sind die Klosetträume hierdurch vollständig geruchlos. Beim Räumen der Grube ist die fest vermauerte Thüre derselben aufzubrechen; dabei muss durch Zudecken der Sitzlöcher dafür Sorge getragen werden, dass ein Zurücktreten der Gase aus der Grube in die Klosetträume verhindert wird. —

Die Wasser-Versorgung der Waterklosets und der überall im Gebäude reichlich angebrachten Kaltwasser-Hähne erfolgt aus im Dachboden aufgestellten Reservoiren. Auf dem nordwestlichen Hügel hinter dem Gebäude-Komplexe befindet sich das zu ihrer Füllung dienende Hochreservoir von 3000 Kubikfuss Inhalt, das seinerseits durch die auch zu anderen Zwecken erforderliche Dampfmaschine von 4 Pferdekraft aus einem 12 Fuss im Durchmesser haltenden Brunnen mit ca. 20 Fuss Wasserstand gespeist wird. Der gesammte Wasserbedarf zum Trinken, Kochen, Waschen, Baden, Spülen der Pissoirs und der — allerdings nur wenigen — Waterklosets, zum Speisen der Dampfkessel, zum Begiessen und Sprengen der umfangreichen Anstaltsgärten, hat sich auf 5 Kubikfuss pro Tag und Kopf feststellen lassen. — Aus besonderen, gleichfalls in den Dachböden aufgestellten Reservoiren wird warmes Wasser für die Bäder nach jedem Wärterzimmer geliefert. —

Die Entwässerung der ganzen Anstalt erfolgt durch ein Netz von Thonröhren, die zunächst in einen offenen Wiesengraben münden, der sich in den in der Nähe vorbeiführenden Finow-Kanal ergiesst. Die starke Absorptionsfähigkeit der Wiesenerde soll erfahrungsmässig übelriechende Gasbildungen verhindern.

Die Einrichtung der Dampf-Küche weicht nicht wesentlich von anderen derartigen Anlagen ab; für Kartoffel werden jedoch nicht kupferne Kessel benutzt, sondern ein besonderer zylindrischer Sieder mit drei übereinander befindlichen Drahtkörben, welche je 1½ Scheffel Kartoffeln enthalten und binnen 15 Minuten gar gekocht werden können. Zur Ableitung der Dämpfe aus der Küche dient ein von der Dampfmaschine in Bewegung gesetzter Ventilator. Die Einrichtung des Waschhauses entspricht, mit Ausnahme des Trockenapparates, der bekannten in der hiesigen Charité, doch ist ein geregelter Betrieb bis jetzt nicht zu erreichen gewesen, weil die mit Waschen beschäftigten weiblichen Kranken von ihren früheren häuslichen Gewohnheiten sich nicht leicht abbringen lassen. Zentrifugal-Trockenmaschine und Trockenapparat, durch welchen die Luft durch einen Ventilator hindurch getrieben wird, haben sich ausgezeichnet bewährt. Der Grundriss des Oekonomiegebäudes *F*, in welchem sich Koch- und Waschküche mit den Nebenräumen im Anschluss an Kesselhaus und Dampfmaschine etc. befinden, ist übrigens im Wesentlichen dem in Bunzlau nach den Angaben des Geh. Raths Dr. Esse errichteten nachgebildet.

Die Anstalt enthält bei einer Vorderfront von 680 Fuss und einer Seitenfront von 390 Fuss Länge an bebauter Fläche 104,271 □Fuss und bedeckt mit ihren Gebäuden, Höfen und Vorgärten 20 Morgen. Die detaillirt — für die einzelnen Abtheilungen ebenfalls nach □Fussen berechnet — angegebenen Gesammtbaukosten, einschliesslich der Einfriedigungen und inneren Ausstattung, haben rot. 550,500 Thlr. betragen.

Am Schlusse theilt der Verf. noch einige im Laufe der jüngsten Zeit gewonnene Erfahrungen und Gesichtspunkte für die weitere Entwickelung des Irrenhaus-Bauwesens mit, u. A. dass die Abtheilungen für die Heilbaren ohne andere Rücksichten so zu gestalten seien, dass ausser einem grösseren Gebäude mit mehren Abtheilungen für alle die Kranken, welche unter genauester Ueberwachung gehalten werden müssen, eine grössere Anzahl kleinerer Gebäude von je einer Abtheilung auf möglichst grossem Gartenterrain, weit von einander disponirt, erforderlich sei, wobei gleichzeitig auf die standesgemässen Gewohnheiten der Kranken Rücksicht genommen werden könne. —

Eine grosse Fülle von Detailzeichnungen — spezielle Einrichtung der Koch- und Waschküche mit den Dampfkoch- und Dampftrockenapparaten, Anlage der Heisswasserheizung, Details der Fenster und Thüren in den Krankenzimmern, Oefen für die Luftheizung, Einrichtung des Isolirgebäudes, der Abtritte, Waschbecken und Badezimmer u. s. w. — begleiten den Text, und sind um so dankenswerther, als bei derartigen Aufgaben für die künstlerische Thätigkeit des Architekten verhältnissmässig wenig Spielraum übrig bleibt. Im Interesse der Sache erscheint uns daher die vorliegende Arbeit wichtiger als die Publikation manches Palastes, und haben wir sie aus diesem Grunde auch ausführlicher, als es sonst der Raum d. Bl. gestattet, besprochen.

2) Auf Tafel 18 und 19 werden der Längenschnitt und Details zu dem von uns in No. 4 pag. 40 d. Jhrgs. schon besprochenen Wohngebäude in Berlin, erbaut durch den Geh. Regierungsrath F. Hitzig in Berlin, mitgetheilt. Unter den Details ist uns der vierarmige Strassen-Kandelaber aufgefallen, dessen reich gegliederter Obertheil aus Gusseisen sich unvermittelt auf den runden Granit-Sockel aufsetzt und mit diesem durch drei Schrauben der allergewöhnlichsten Form verbunden zu sein scheint — als tektonisch künstlerische Lösung wohl nicht anzuerkennen.

(Fortsetzung folgt.) — H. —

Eisenbahn-Jahrbuch der österreichisch-ungarischen Monarchie, von Ignaz Kohn. Zweiter Jahrgang. Wien 1869. Lehmann und Wentzel.

Ueber sämmtliche im Betriebe und Bau befindlichen und konzessionirten Bahnen, incl. Montan- und Industrie-Bahnen Oesterreichs und Ungarns werden systematisch geordnet diejenigen Notizen gegeben, die zur allgemeinen Orientirung des grossen Publikums, des kleinen Aktionärs und des Unternehmers wünschenswerth erscheinen und sonst nur in Verwaltungsberichten, Gründungsprojekten und kaufmännischen Zeitungen zerstreut zu finden sind. Besonders ausführlich sind die Kämpfe der verschiedenen alten Bahnen resp. der neuen Konsortien um die Erlangung von Konzessionen und die finanziellen Operationen derselben behandelt. Die technischen Notizen beschränken sich auf Angabe der Krümmungs- und Steigungsverhältnisse, Oberbau- und Signal-System, Zahl, Spannweite und System der grösseren Brücken, sowie Zahl der Stationen, Stationsgebäude, Wärterhäuser etc. Es folgt endlich Uebersicht der Betriebsmittel, Einnahmen und Ausgaben und Statistik der Betriebsresultate. Ein Verzeichniss von Verwaltungsrath und den Oberbeamten ist der Besprechung jeder Bahn vorgedruckt, sowie ein eben solches der höchsten Staatsbehörden für das Eisenbahnwesen beider Reiche dem ganzen Buche.

Als allgemein interessant entnehmen wir der Einleitung, dass während Ende 1867 nur 871 Meilen im Betriebe waren, im Jahre 1868 diese Zahl auf 968 stieg und daneben 684 Meilen im Bau und konzessionirt waren — alles exclusive Montan- und Industriebahnen, — ein Aufschwung, der einerseits dem Vertrauen zu den neuen staatlichen Institutionen und der Dauer des Friedens, andrerseits dem riesigen Getreideexport von 1867 zugeschrieben wird, der die Einnahmen der Bahnen auf ungeahnte Höhe hob, zugleich aber alle Lücken in dem Eisenbahnnetze schmerzlich fühlbar machte. Ferner heben wir unter den neuen Bahnen einige für Norddeutschland besonders wichtige hervor: Die österreichische Nordwestbahn, Wien-Znaim-Iglau-Kolin-Jungbunzlau und Iglau-Pardubitz, nächste Verbindung Wiens mit Berlin, bis 1. Juni 1873 zu vollenden; Anlage-Kapital 7 Millionen Gulden. — Die Kaiser Franz Josephs-Bahn, Wien-Budweis-Pilsen-Eger und Gmünd-Prag; Budweis-Pilsen bereits eröffnet. — Die Kaschau-Oderberger Bahn, direkte Verbindung Oberschlesiens mit dem ungarischen Eisenbahnnetze: wegen finanzieller Schwierigkeiten ist die Vollendung leider noch nicht abzusehen. — Endlich die Weiterführung der Lemberg-Czernowitzer Bahn über Suczawa nach Jassy, welche im Anschluss an die von hier aus gebauten rumänischen Bahnen binnen wenigen Jahren unsere Nord- und Ostseehäfen mit dem schwarzen Meere verbinden wird. In der Richtung nach Süddeutschland steht für die nächste Zeit nur der Bau der Linie Neumarkt-Braunau-München in Aussicht.

Eine Eisenbahnkarte der österreichisch-ungarischen Monarchie liegt dem Buche bei. ff.

Bauwissenschaftliche Litteratur.

April, Mai, Juni 1869.

Ballu, Th., monographie de l'église de la Ste. Trinité, constr. par la ville de Paris. Mit 20 Tafeln. Fol. Lüttich. 9 Thlr.

Bock, M. E., Musterblätter für kirchliche Stickerei. Mit Text: Altarschmuck von M. Meurer. 4°. Leipzig. 3 Thlr.

Burckhardt, J., der Cicerone. Eine Anleitung zum Genuss der Kunstwerke Italiens. 2. Aufl. I. Architektur. 16°. Leipzig. 1 Thlr. 6 Sgr.

Burty, P., chefs d'oeuvre of the industrial arts: pottery and porcelain, glass, enamel, metal, goldsmith's work, jewellery and tapestry. Illustrated. Edited by W. Chaffers. 8°. London. 16 sh.

Cantalupi A., manuale pratico per la costruzione dei molini da macina dei grani. Mit 5 Tafeln. 8° Mailand. 3 l.

Degen, L., Praktisches Handbuch für Einrichtungen der Ventilation und Heizung von öffentlichen und Privatgebäuden. 8°. München. 1¼ Thlr.

Dognée, E., les arts industriels à l'exposition universelle de 1867. 2. Aufl. 8°. Lüttich. 3¼ Thlr.

Hierzu eine Beilage.

Bohme, R., die Kirchen des Zisterzienserordens in Deutschland während des Mittelalters. 8°. Leipzig. 1 Thlr.
Edwards, F., on the ventilation of dwelling-houses. 8°. London. 10 sh. 6 d.
Egineering facts and figures. 1868. 8° London. 6 sh.
Haskell, D., Railway construction. 4 Bände. 8°. London. 5 £. 15 sh. 6 d.
Essenwein, A., die mittelalterlichen Kunstdenkmale der Stadt Krakau. 4°. Leipzig. 16 Thlr.
Fortschritte der Technik des deutschen Eisenbahnwesens in den letzten Jahren. 2. Abth. (2. Suppl.-Bd. zu dem „Organ für die Fortschritte des Eisenbahnwesens"). 4°. Wiesbaden. 5⅓ Thlr.
Des Ingenieurs Taschenbuch. Herausg. von dem Verein „Hütte." 8. Aufl. 1. Hälfte. 8°. Berlin. pro complet. 1⅓ Thlr.
Kleritj, L. J., Abhandl. über genauere Berechnung u. Konstrukt. einiger Träger von gleichem Widerstande. 8°. Freiberg. 6 Sgr.
Kohn, F., Iron and steel manufacture: a series of papers on the manufacture and properties of iron and steel. Besonderer Abdruck aus dem „Engineering." Mit vielen Holzschn. Fol London. 31 sh. 6 d.
Laissle, F. u. A. Schübler, der Bau der Brückenträger mit besonderer Rücksicht auf Eisenkonstruktionen. 3. Aufl. 1. Thl. 8°. Stuttgart. 1 Thlr. 24 Sgr.
Le Chatelier, M., Chemins de fer. Mémoire sur la marche à contre-vapeur des machines locomotives. Notice historique. Mit 2 Tafeln. 8°. Paris.
Luppe, Th., moderne Dachungen. Das Rasendach und die Deckung mit Holz-Cement. 8. Prag. ⅓ Thlr.
Pettenkofer, M., von, Das Kanal- oder Siel-System in München. 8°. München. 20 Sgr.
Prechtl, J. J. R. von, technologische Encyklopädie. Supplemente. Herausg. von K. Karmarsch. 5. Bd. (Schluss.) 8°. Mit Atlas in Fol. Stuttgart. 3⅓ Thlr.
Projekt einer Eisenbahn-Verbindung zwischen dem Bodensee und Lago maggiore (mit Trajekt-System am Pizzo Pettano). 8°. Nürnberg. 15 Sgr.
Pahlmann, F. A., Der Wege-, Eisenbahn- und Hochbau, sowie über landwirthschaftl. und gewerbliche Bauanlagen. 8°. Halle. 1 Thlr. 24 Sgr.
Schepp, C., die Haupttheile der Lokomotiv-Dampfmaschinen. 8°. Mit Atl. von 16 Tafeln in Fol. Heidelberg. 9 Thlr. 16 Sgr.
Schoy, A., die architektonisch-dekorative Kunst der Zeit Ludwigs XVI für Industrie und Luxus-Zwecke. 1. Bd.: Architektonisch-dekorative Kunst. 1. Abth. Fol. Lüttich. 9⅓ Thlr.
— dasselbe 2. Bd.: Industrie und Luxus. 1. Abth. Fol. Ebend. 7⅓ Thlr.
Schwatlo, C., Handbuch zur Beurtheilung und Anfertigung von Bauanschlägen. 3. Aufl. 8°. Halle. 1⅓ Thlr.
Skizzen und **Hauptdimensionen** der Lokomotiven nach verschiedenen Systemen, welche in den letzten 5 Jahren von den deutschen Vereinsbahnen beschafft worden sind. (3. Suppl.-Bd. zu dem „Organ für die Fortschritte des Eisenbahnwesens"). 4°. Wiesbaden. 2⅓ Thlr.
Architektonisches Skizzenbuch. Mit Details. Heft 95—98. Fol. Berlin. à Heft 1 Thlr.
Viollet-le-Duc, dictionnaire raisonné du Mobilier français de l'époque Carlovingienne à la renaissance. 2. Theil. 1. Liefr.: Ustensiles. 8°. Paris. 4 Thlr. 24 Sgr.
Werkzeugkunde zum Gebrauche für technische Lehr-Anstalten, Eisenbahnen, Schiffbau und andere Gewerbe. Von Franz R. von Wertheim. Mit 45 Tafeln. Fol. Wien. 20 Thlr.
Woodward's national architect. Containing 1000 original designs, plans and details for the practical construction of dwelling houses. Mit 100 Tafeln. 4°. New-York. 12 Doll.
Wulff, E., vollst. Anleitung zur Konstruktion massiver Brücken, Durchlässe und Unterführungen bis zu 40' Spannweite, mit besond. Rücksicht auf den Eisenbahnbau. 4°. Leipzig. 24 Sgr.

Personal-Nachrichten.

Preussen.

Ernannt sind: Der Baumeister Dulk in Ellerbeck bei Kiel zum Eisenbahn-Baumeister bei der Bergisch-Märkischen Eisenbahn-Verwaltung, mit dem Wohnsitze zu Altena; — der Baumeister Bohne zu Breslau zum Eisenbahn-Baumeister bei der Oberschlesischen Eisenbahn und kommiss. Verwalter der Betriebs-Inspektorstelle der Breslau-Posen-Glogauer Eisenbahn in Lissa.

Am 12. Juni haben das Baumeister-Examen bestanden: Carl Otto Semler aus Goldbeck bei Neustadt a/O., August Lindemann aus Neustadt a/D.

Offene Stellen.

1. Ein älterer Bauführer oder Baumeister findet beim Umbau einer grösseren Brücke und bei einigen anderen Arbeiten auf 6 bis 8 Monate Beschäftigung. Meldungen unter Angabe der Bedingungen und Einreichung von Zeugnissen bei dem Bauinspektor Degner in Stettin.

2. Zur speziellen Leitung der Arbeiten zu Herstellung der Kirche in Striegau wird auf die Dauer von 2 Jahren ein Baumeister oder älterer Bauführer zum sofortigen Antritt gesucht. Meldung beim Bau-Inspektor Gandtner in Schweidnitz.

3. Ein junger Mann, gelernter Maurer, tüchtiger Zeichner, geübt im Veranschlagen und Aufstellen von Bau-Rechnungen, mit guten Zeugnissen hiesiger tüchtiger Maurermeister versehen, findet sogleich Stellung. Adressen unter Z. 170. i. d. Expd. d. Ztg.

Submissionen.

1) Donnerstag d. 24. Juni, Vorm. 10 Uhr Term. e. Subm. auf Lieferung von Materialien zum Bau eines Werkes bei Grauerort. (100 Schachtruthen Fundament-Feldsteine, 5 Millionen Ziegelsteine, 50 Schachtruthen Ziegelstücke, 1000 Schachtruthen Mauersand, 3000 Schachtruthen Füllsand, 2000 Tonnen Zement, 2500 Tonnen ungelöschten Kalk und 900 Zentner Trass). Beding. einzuseh. resp. zu bezieh. v. d. Büreau d. Königl. Befestigung d. unteren Elbe zu Stade, am Wasser 756.

2) Freitag den 9. Juli Nachmttgs. 5 Uhr. Term. e. Subm. auf Lieferung und Aufstellung des eisernen Ueberbaues für die Brücke über das Mathias-Mühl-Gerinne zu Breslau. Beding. etc. einzusehen i. d. Dienerstube des Rathhauses zu Breslau.

3) Sonnabend, den 19. Juni. Schlusstermin e. Subm. auf Lieferung von Hand- und Drahtzug-Barrièren zu den Wege-Uebergängen auf der Strecke von Danzig bis Pottangow. — Bedingungen etc. einzusehen in den Strecken-Büreau's zu Lauenburg i. P., Neustadt W.-Pr., Zoppot und im Büreau des Abth.-Bmstr. Skalweit in Danzig, Sandgrube 20.

4) Mittwoch, den 30. Juni. Schlusstermin e. Subm. auf Ausführung der optischen Signale für die Bahnhöfe und Strecken auf der Bahnstrecke von Pottangow bis Danzig. Bedingungen etc. wie ad 1.

5) Mittwoch, den 30. Juni. Schlusstermin e. Subm. auf Maurer-, Zimmer- und Schmiedearbeiten zum Bau der Empfangsgebäude auf den Bahnhöfen Langfuhr, Oliva, Zoppot, Kielau, Rheda, Neustadt W.-Pr., Gr. Boschpol, Lauenburg i. P., Pottangow. Zeichn. u. Beding. einzusehen resp. zu beziehen in den Büreaus der Streckenbmstr. von Haselberg in Zoppot, Siewert in Neustadt W.-Pr. und Jaeckel in Lauenburg i. P.

6) Sonnabend den 17. Juli 1869 Vorm. 11 Uhr Termin im Königl. Landrathsamte zu Kosel zur Submission auf Uebernahme des Baues der Kreis-Chaussee von Kosel nach Ratibor hin bis zur Kosel-Ratiborer Kreisgrenze, 2¼ Meilen lang. Bietungskaution 500 Thlr. Bedingungen, Anschläge und Zeichnungen einzusehen resp. zu beziehen durch das Königl. Landrathsamt zu Kosel.

Brief- und Fragekasten.

Hrn. W. K. in D. — Wenn ein Baugewerksmeister die Befähigung zur Lösung architektonischer Aufgaben besitzt, so ist er in diesem Sinne zweifellos Architekt, und vermögen wir nicht abzusehen, warum er für architektonische Arbeiten, die ihm Seitens eines Bauherrn übertragen werden, nicht gleichfalls die in der Hamburger Norm etc. bezeichneten Honorarsätze beanspruchen dürfte. Jedenfalls können wir uns in keiner Weise für berufen halten, unsererseits eine „Norm zur Berechnung des Honorars für Baugewerksmeister" aufzustellen. Sollte vielmehr das Bedürfniss nach einer solchen sich wirklich geltend machen, so wird es Sache der Betheiligten sein, eine solche unter sich zu vereinbaren. — Was Ihre Frage betrifft, in wiefern bei Bauarbeiten im Werthe von über 50 und 100 Thalern mündliche Verabredung bindend ist, so ist darauf zu erwidern, dass die Entscheidung hierüber in jedem einzelnen Falle von dem Ermessen des Gerichtes abhängig sein wird. In der Regel wird bei Bestellungen im Werthe von über 50 Thlrn., soweit die Parteien nicht Kaufleute sind, ein schriftliches Abkommen für erforderlich erachtet. Kann man die geschehene Bestellung durch Indizien nachweisen, so wird zuweilen wohl der Kläger zum Eide verstattet — sonst und zwar in den meisten Fällen der Verklagte.

An unsere Leser zur gefälligen Beachtung!

Indem wir bei dem bevorstehenden Beginne eines neuen Quartales um gefällige rechtzeitige Erneuerung des Abonnements bei den betreffenden Buchhandlungen und Postanstalten bitten, beehren wir uns anzuzeigen, dass wir den Preis desselben — mit Rücksicht auf die bereits seit mehren Monaten durchgeführte unverhältnissmässig reichere Ausstattung unseres Blattes — **fortan auf 1 Thlr. pro Quartal haben festsetzen müssen.**

Im Falle aus besonderen Gründen direkte Zusendung unter Kreuzband gewünscht wird, wolle man die Bestellung an unsere Expedition richten und derselben 1 Thlr. 5 Sgr. für Abonnement und Porto durch Postanweisung übermitteln.

Unsern Abonnenten in Berlin senden wir die Fortsetzung unverlangt weiter, falls nicht eine ausdrückliche Abbestellung erfolgt.

Die Herausgeber der Deutschen Bauzeitung.

Architekten-Kalender

Jahrgang 1870.

Wir ersuchen alle Freunde unseres Unternehmens und alle sonstigen Besitzer des Architekten-Kalenders, welche die Absicht haben, uns Vorschläge für die anderweitige Gestaltung und Verbesserung des nächsten Jahrganges zu machen, uns Ihren freundlichen Rath sobald als möglich, womöglich schon vor dem 1. Juli d. J., zukommen zu lassen, damit schon jetzt entsprechende Vorbereitungen getroffen werden können. Namentlich würden uns Aeusserungen darüber, ob und inwieweit eine Einführung des Meter-Maasses in den Architekten-Kalender in den Wünschen unserer Fachgenossen liegt, willkommen sein. Alle Briefe in dieser Angelegenheit erbitten wir unter Adresse der Redaktion der Deutschen Bauzeitung, Louisenufer 3a., in Berlin.

Berlin, im Mai 1869. **Die Herausgeber des Architekten-Kalenders.**

Haustelegraphen

galvanische, pneumatische,
empfiehlt die Telegraphen-Bau-Anstalt von

Keiser & Schmidt,

Berlin, Oranienburger Strasse 27,
für Neubauten, Hôtels, Fabriken etc. In Privatwohnungen wird die Leitung unsichtbar ohne Beschädigung der Tapeten gelegt.
Preis-Verzeichnisse und Voranschläge gratis.

Die Roth- und Gelbgiesserei

von **G. H. Speck**
Berlin, Tieckstrasse No. 2
nahe der Chausseestrasse,
empfiehlt ihr Lager aller Arten **Fenster-** und **Thürbeschläge** nach den neuesten Modellen in verschiedenen **Broncen, Vergoldung, Elfenbein, Horn, Ebenholz, Rothguss** und **Messing**, bei prompter Bedienung zu den billigsten Preisen.

Zinkgiesserei für
Kunst u. Architektur
Fabrik von Gaskronen
Schaefer & Hauschner
Berlin, Friedrichsstr. 225.

Julius Ende

BERLIN,
Grosse Friedrichs-Strasse No. 114,
General-Agent
der

Ilfelder Parquet-Fussboden- & Holzwaaren-Fabrik
und der
Fabrik-Gesellschaft für Holzarbeit „E. Neuhaus“

empfiehlt sein reichhaltiges Lager von **Parquet-Fussböden** von den einfachsten bis zu den reichsten Mustern zu den billigsten Preisen.

Bau- und Möbeltischler-Arbeiten jeglicher Art werden prompt und billigst effektuirt.

Musterkarten und Anschläge gratis.

Das Steinmetz-Geschäft von

Schober & Beyling

liefert Steinmetzarbeiten jeder Art in den verschiedenen Sorten Sandstein und Granit von gutem Materiale zu soliden Preisen.
Werkplätze: **Berlin,** Möckern-Strasse 103.
Halle a. S., Klausthor 1.

Centrifugal-Pumpen

— **garantirter Nutzeffekt 75 Prozent** —
sowie Kolben-Pumpen jeder Art liefert die
Maschinenfabrik von MÖLLER & BLUM
Berlin, Zimmerstrasse 88.

In eigenem, zweimal prämiirten Fabrikat empfehle **Reisszeuge** und **mathematische Instrumente** von anerkannter **Güte** und **Preiswürdigkeit** zu äusserst billigen aber festen Preisen. Reparaturen schnell und billig. Theilzahlungen bewilligt. Preis-Courante gratis. **E. Hagemann,** Mechaniker und Fabrikant, Berlin, Weinstrasse 13, am Büschingsplatz, früher Dorotheenstr. 16.

Gustav Beyer in Halle a. S.
empfiehlt

Quarz-Steinplatten u. Treppenstufen

roh, als Belag, 2—5" stark, zu Kellern, Fabriklokalen, Maschinenräumen, Trottoir- und Deckplatten, Platten zu Wasser- und Säure-Bassins (besonders geeignet).

Geschliffene Platten in vier Farben, zu Kirchen, Hausfluren, Korridors, Kegelbahnen etc.; Parquets in verschiedenen Formen.

Geschliffene und charrirte massive Treppenstufen und **Podestplatten.**

Dieser Stein ist in seiner Güte dem Granit gleich. Durch die herabgesetzten Eisenbahnfrachten ist es möglich gemacht, denselben nach den weitesten Gegenden zu versenden.

Probeplättchen und Preiskourant stehen zu Diensten.

Bronce-Waaren-Fabrik

Kronenleuchter und Wandleuchter, Candelaber, Ampeln für Gas- und Kerzenbeleuchtung. Laternen und Laternenarme.

Die Fabrik übernimmt die Lieferung nach eigenen und gegebenen Zeichnungen und Modellen in jedem Style zu den solid. Preisen für einzelne Stücke und ganze Einrichtungen.

von

C. KRAMME

Hoflieferant Sr. Hoheit des Herzogs von Braunschweig.
Kommandanten-Str. 53. BERLIN 53. Kommandanten-Str.

Abessinische Röhrenbrunnen!

Ohne Brunnenkessel, in kürzester Zeit gleich bewährt und beliebt geworden, nach neuester Konstruktion, für jede Tiefe anwendbar, klarstes Wasser in längstens einer Stunde und in jeder gewünschten Menge gebend.

Eiserne Druck- und Sauge-Pumpen der verschiedensten Konstruktion, von gefälligem Aeusseren und praktischer Einrichtung, nach eigenen langjährigen Erfahrungen bei sauberer und solider Arbeit.

Eiserne Brunnengehäuse, den verschiedenen Baustilen angepasst und entsprechend ornamentirt. Prompteste Effektuirung jedes Auftrages am Orte wie nach ausserhalb.

Fabrik eiserner Pumpen u. A. Ladermann,
Brunnenmacher-Meister, Berlin, Kochstrasse 40.

C. Jentzen & Co.

Stettin, Grosse Wollweber-Strasse No. 40
empfehlen sich zur Anlage von
Wasserleitungen, Kanalisirung und Gasleitungen
in Städten, Fabriken, auf Gütern und Bahnhöfen, auch halten alle zu diesem Zweck erforderlichen Röhren und Apparate stets auf Lager.

Gleichzeitig empfehlen wir uns zur Einrichtung von
Haustelegraphen, elektrischen und pneumatischen
für Hôtels, Krankenhäuser, Bureaux oder Privathäuser und übernehmen für alle von uns gefertigten Arbeiten eine dreijährige Garantie.

C. Jentzen & Co., Stettin, gr. Wollweberstrasse 40.

„Renaissance“

Kommandit-Gesellschaft für Holzschnitzkunst
L. & S. Lövinson. **R. Kemnitz.**
BERLIN
8. Unter den Linden 8.

Prompte Ausführung von **Lieferungen auf Möbel** jeder beliebten Holzgattung, namentlich in **Eichenholz.**

NB. Die **Herren Architekten** finden in No. 24 der Deutschen Bauzeitung eine Spezialisirung der Leistungen unseres Etablissements.

Rohgläser

¼ bis 1 Zoll stark, für Bedachung von **Glashallen** und **Oberlichter** liefert **H. Berg zu Düsseldorf.**

Kommissionsverlag von Carl Beelitz in Berlin. Druck von Gebrüder Fickert in Berlin.

Jahrgang III. №. 26.

DEUTSCHE BAUZEITUNG

Zusendungen bittet man zu richten an die Expedition Buchhandlung von C. Beelitz, Berlin, Oranien-Str. 75.

Insertionen 2½ Sgr. die gespaltene Petitzeile. Dieselben müssen bis spätestens Dienstag Mittag eingeliefert sein.

Wochenblatt

herausgegeben von Mitgliedern

des Architekten-Vereins zu Berlin.

Bestellungen übernehmen alle Postanstalten und Buchhandlungen, für Berlin die Expedition Oranien-Str. 75.

Preis 25 Sgr. pro Vierteljahr. Bei direkter Zusendung jeder einzelnen Nummer unter Kreuzband 1 Thlr.

Redakteur: K. E. O. Fritsch. Berlin, den 24. Juni 1869. Erscheint jeden Donnerstag.

Die Neubauten des Palais de Justice in Paris.

(Schluss.)

Wir treten nun in die *„Salle des Pas perdus“* ein. In diesem Haupt-Vestibüle finden wir ein hohes Gewölbe, das nach gothischem Prinzipe aus zwischen Längs- und Querrippen gespannten Kappen gebildet ist. Obschon diese Ueberdeckung durchaus nicht gothisch aussieht, scheint sie dennoch etwas unruhig und ihre Nacktheit lässt für unser Gefühl etwas zu wünschen übrig. Diese Gewölbeanordnung, welche sich in halbem Maasstabe in zwei langen, durch das ganze Palais durchgehenden Verbindungsgalerien wiederfindet, macht dort, kleiner und etwas dekorativ aussehend, einen besseren Eindruck. Von der Kämpferlinie abwärts finden wir jedoch wieder denselben Geist wie in der Façade.

Erwähnen wir besonders der wie uns scheint sehr tektonisch durchgebildeten Kämpfer oder *„culs de lampe“* der grossen Gewölbegurte. Sie versinnlichen unserm Auge so recht eigentlich den allmäligen Uebergang des schiefen Bogendruckes in den denselben auffangenden Pfeiler, oder auch umgekehrt den entgegenstehenden Widerstand des Pfeilers im Konflikt mit dem schiefen Bogendrucke. Dem viereckigen Pfeiler ist ein kräftiger Pilaster mit jonischer Basis vorgesetzt. Ungefähr auf gewöhnlicher Kapitälhöhe findet sich eine erste Vorkragung der Vorderfläche des Pilasters vermittelst eines kräftigen Kymation; auf diese Fläche setzt sich eine Maske, welche eine Art dorischen Pilaster-Kapitäles trägt, dessen Abakus aber wiederum den Hals eines kräftigen jonischen Gabelkapitäles bildet; die Voluten und der Abakus dieses zweiten Kapitäles umfassen den ganzen Pilaster. Das auf dem ganzen so gebildeten Vorsprunge herumgeführte Gebälk empfängt endlich den Fuss der Gewölbe-Gurte. Wir sehen dass diese Kämpferbildung konstruktiv funktionirend ist, denn der Gewölbegurt wird vollständig von der Vorkragung getragen, wodurch die Resultante des Bogendruckes in die Masse des Pfeilers verlegt wird und nicht hinter denselben fällt (vergl. Viollet-le-Duc, Artikel: Construction, Voutes). Dieser Konflikt ist tektonisch sehr prägnant ausgedrückt und vermittelt durch die sukzessiv zu immer kräftigerem Ausdrucke gelangenden tragenden und vorspringenden Motive: Kymation, Maske, dorisches, jonisches Kapitäl.

Kämpferkonsol in der *Salle des pas perdus* des neuen Palais des Justice zu Paris.

Die der Façade parallele Seite der *„Salle des Pas perdus“* ist durchbrochen und lässt den Aufgang der beiden Treppen, die zweiten kleineren Vestibule, so wie die Haupt-Thüren der Assisen-Säle erblicken — ein sehr malerischer Durchblick. Der Zugang zu diesen beiden Treppen erfolgt durch eine höchst monumentale Thür mit einer vorgelegten Freitreppe in der mittleren Travée der Langseite. Das Entgegenkommen dieser Vortreppe ist hier trefflich ausgedrückt durch die Endigung ihrer Balustrade in eine so zu sagen antebildende, einfüssige, geflügelte Löwen-Figur. Das Motiv ist dem bekannten marmornen Tischfusse im Hause des Cornelius Rufus in Pompeji entnommen. Die Thür selbst wird von zwei jonischen Säulen flankirt, deren Gebälk eine Aedicula trägt — in der Mitte die sitzende Statue der Gerechtigkeit, zu beiden Seiten die Figuren des Gesetzes als Karyatiden, den Fronton der Aedicula stützend. Dieser Fronton ist schwach eingesenkt und seine Gliederungen rollen sich gegen die Spitze auswärts in mächtige Voluten auf, um den Untersatz einer Vase, die als Akroterie dient, zu bilden; weit entfernt jedoch, dass das Einsenken der beiden Giebel-

Schrägen einen gebrechlichen Eindruck machen sollte, ist es im Gegentheil von grosser Eleganz*). — Ebenfalls höchst bemerkenswerth sind endlich die beiden, ganz einfachen Thüren der Schmalseiten der *Salle des Pas perdus*.

Was die grossen Assisen-Säle betrifft, so haben wir bereits hervorgehoben, in wie fern wir ihre Dekoration an sich nicht tadeln, wohl aber auf eine geringere Stufe stellen als die Architektur der davor liegenden Räume und der Façade, eben weil sie uns mehr Dekoration als Architektur scheint. Wir haben aber auch darauf aufmerksam gemacht, wie doch in einzelnen Theilen die grossartige künstlerische Inspiration, die wir in jenen bewundert haben, sich wiederfindet. Vorerst heben wir lobend hervor die vollständige Abwesenheit gesuchter Symmetrie. Der Saal ist in seiner Länge unregelmässig in drei nach dem realen Bedürfniss abgemessene Theile: Tribunal, Parquet, Raum für das Publikum, zerlegt und diese Theilung ist keineswegs allein durch das verschiedenartige Mobiliar ausgesprochen, sondern auch an Wänden und Decke durch eine angemessene Steigerung im Reichthume und in der Bedeutung der Dekoration, von dem für das Publikum bestimmten Raume bis zum Tribunal vorschreitend, gekennzeichnet. Trotzdem wir also ganz unsymmetrisch dekorirte Flächen vor uns haben, ist dennoch der Eindruck des Ganzen ein vollständig gleichförmiger und harmonischer, denn erst bei näherer Beobachtung fällt die Unterscheidung auf und wirkt dann anstatt zu stören geradezu angenehm, weil sie Monotonie verhindert. Wir sprechen übrigens hiermit eines der dekorativen Grundgesetze aus, welches die Gothik und die Renaissance nicht verkannt haben und welches gerade das Gegentheil des tektonischen Gesetzes ist.

Geht man auf die Details ein, so findet man allerdings überall den Charakter des Ernstes und gewollter tektonischer Bildung wieder, z. B. in der Holztäfelung, aber dies scheint uns nun ein Widerspruch mit dem allgemeinen dekorativen Charakter des Saales zu sein. Denkt man sich diese Täfelung nach denselben Motiven monumental in Stein umgeschaffen, so erhält sie vor unserer Phantasie den strengen Charakter der *Salle des Pas perdus*; bei ihrer Ausführung in Holz fehlt dem natürlichen dekorativen Charakter des Materials, seiner Farbe und seiner Textur offenbar der entsprechende dekorative Effekt der Form. Mit einem Worte, sobald die dekorative Absicht einmal ausgesprochen ist — diese Boiserie scheint uns nicht genug Holzstil zu haben.

Dass Herrn Duc überwiegend eine streng architektonische Begabung zu eigen ist, offenbart sich hier negativ; positiv macht sich dieselbe auf glänzende Weise in der steinernen Thüre der „*Salle du Conseil*“, der Eingangspforte zu dem Saale, in welchen der Gerichtshof sich zurückzieht, um sein Urtheil zu fassen. Wenn wir nach der Gewalt des Eindrucks von Majestät, Strenge, ja Schrecken, welchen sie auf uns machte, urtheilen dürfen, so ist sie vielleicht die grossartigste künstlerische Schöpfung im ganzen Palais. Stark vorspringende Lisenen mit Konsolen tragen die Hängeplatte des bekrönenden Gesimses und halten die kräftige, aber zart gegliederte Einrahmung zusammen; ein Marmorfries enthält die Ueberschrift „*Salle du Conseil*“. Auf dem Gesimse steht zwischen zwei prachtvoll stilisirten Löwen ein Medaillon mit einem Fronton gekrönt, welches einem Medusenhaupte als Rahmen dient. Diese Thüre ist von überwältigend grossartigem Stile, sie hat etwas Verhängnisschweres an sich, und wenn man beim Anblicke des Schrecken erregenden Medusenhauptes unwillkürlich an Dante's „*Lasciate ogni speranza*“ denkt, so fühlt man sich doch wieder beruhigt durch die majestätische Ruhe der Löwen. Sie sind hier durchaus nicht müssige Dekoration (und hieran erkennen wir wieder ganz Herrn Duc), sie sind auch nicht tektonisches Symbol, sondern Tendenz-Bildnerei. Das ganze Thürgestell hat ausser seiner Funktion die Oeffnung einzurahmen, die noch wichtiger scheinende Bestimmung diese Allegorien der Gewalt und der erhabenen Macht zu tragen.

Sollten wir aber diese prachtvollen Skulpturen nicht mit Unrecht Allegorien schelten? Denn wahrhaftig, sie haben absolut nichts von der abgedroschenen, ledernen Figurenschrift, die uns an Hunderten und Tausenden von Monumenten mit ihrem faden Anspruche, etwas bedeuten zu wollen, langweilt. Keineswegs! diese Skulpturen sind das, was offenbar die bildnerische Allegorie ursprünglich gewesen ist. Nicht ein konventioneller Rebus, sondern Gestaltungen, welche, den prägnantesten Ausdruck bestimmter Begriffe zur Anschauung bringend, auch in hohem Grade den Eindruck der diesen Begriffen entsprechenden Gefühle hervorrufen. Banale, abgedroschene und abgeschmackte, unseren modernen Gefühlen schon vollständig widerwärtige symbolische Räthselnüsse sind für uns keine Allegorien mehr, sondern einfach trockene Charaden, höchstens angethan Schulknaben auf ihrer Promenade zu unterhalten. Sprechen denn die ergreifenden Masken sterbender Krieger im Zeughause zu Berlin nicht ganz anders zu unserem so unmythologischen modernen Gefühle? Sind sie nicht andere prägnante Symbole des Todes, als der langweilige antike Genius mit seiner verkehrt gehandhabten Fackel?

Wir predigen hier vielleicht etwas ungestüm gegen logisch abgeleitete, aesthetisch definirte Symbole. Leider verschlimmern wir unsere verstockte Ungezogenheit noch, indem wir fernerhin nicht verbergen wollen, dass wir dem abstrakten Katzenjammer aesthetischer Logik den süssen Rausch enthusiastischer Anschauung vorziehen und dass wir — ganz Franzose — das dürre Knochensystem der hohen und edlen Dame Aesthetica verschmähend, mit fröhlichem Muthe den süssen Leib ihrer Musenkinder umfangen. Warum sollten wir auch nicht glauben, womit sie uns Herz und Sinn erfrischen?

Wir können uns freilich nicht verhehlen, dass wir in dieser kritischen Besprechung der Architektur des neuen Palais de Justice nur schwach und undeutlich wiedergaben, was wir bei Betrachtung dieses Meisterwerkes kräftig und bestimmt empfunden haben. Sollte es uns aber auch nur gelingen die Aufmerksamkeit unserer deutschen Fachgenossen auf eines der besten Werke der französischen Schule gelenkt und ihnen in einigen Charakterzügen die darin ausgesprochene Richtung angedeutet zu haben, so ist dieser Zweck erfüllt. Vielleicht werden sie dann gelegentlich durch eigene Anschauung zu der Ueberzeugung gelangen, dass die ernsthaften Bestrebungen in der Baukunst diesund jenseits des Rheines wohl nicht so weit aus einander gehen, als es dem deutschen Besucher von Paris gewöhnlich scheinen möchte. Denn er bildet sein Urtheil gar leicht blos nach den Produkten der Bau-Industrie und selten weiss er, wo die Werke zu suchen sind, welche von dem hohen Streben der drei oder vier Architekten ersten Ranges zeugen, welche, als Pioniere vorangehend, unserer Generation den Weg zeigen und die Bahn brechen.

F. J.

*) Die letzten Jahrgänge der Revue générale de l'Architecture von César Daly bringen dieses und andere Details vom Palais de Justice ausführlich zur Darstellung.

Ueber die zweckmässigste Realisirung von Stromregulirungen.

Die Nummern 21—23 der D. Bauz. dies. Jahrg. enthalten einen dem preussischen Staatsanzeiger entnommenen Artikel über Kunststrassen, Eisenbahnen und Wasserstrassen im preussischen Staate, welcher die Vorzüge der ersteren gegenüber den letzteren beleuchtet und die Langsamkeit des bisherigen Fortschritts der Stromregulirungen rechtfertigt. So sachgemäss diese Darlegung gehalten ist, so enthält dieselbe dennoch einige angreifbare Punkte, deren nähere Erörterung gestattet sein möge.

Auf Seite 260 der Bauzeitung heisst es: „Das richtige Maass für die Fesseln zu finden, die man zum Zweck der Regulirung einem Strome anlegen muss, ist eben so

schwierig wie es natürlich ist, dass man diese Fesseln nur allmälig verstärken, nicht aber mit einem Male so straff anziehen darf, um den gewünschten Erfolg zu erreichen."

Vor etwa 50 Jahren, als in Preussen noch wenig oder gar nichts für die Regulirung der Ströme geschehen war, konnte diese Ansicht nicht angefochten werden. Heutzutage, nachdem in jedem der bedeutenderen Ströme Preussens einzelne Strecken normalmässig ausgebaut worden sind und der Erfolg dieser Bauten zum überwiegenden Theile sich als ein günstiger und zweckentsprechender herausgestellt hat, nachdem man es mit den verschiedensten Konstruktionen der Wasserbauwerke versucht hat und die zweckmässigste derselben nur auswählen darf, nachdem man endlich durch regelmässige Pegelbeobachtungen und durch sorgfältige Wassermengen-Ermittelungen ein reiches Material für die zur Erzielung hinreichenden Fahrwassers nothwendige Einschränkung der Ströme gewonnen hat, erscheint diese Ansicht nicht mehr zeitgemäss. So schwierig es auch unter gewissen Verhältnissen sein würde, ein durchaus angemessenes Regulirungssystem für einen ganzen Strom zu projektiren und durchzuführen, so ist diese Aufgabe eigentlich wenig schwieriger, als die Regulirung einer kürzeren Stromstrecke, erfordert nur mehr Zeit und Geld. Jedenfalls würde die Regulirung eines ganzen Stromes, wenn sie mit Energie während eines Zeitraumes von 8 bis 10 Jahren durchgeführt würde, bei Weitem weniger kosten und zweckentsprechender realisirt werden, als wenn dieselbe nach dem bisher angewendeten System allmälig, d. h. in einem ohngefähr 6—8 mal so langen Zeitraum ausgeführt wird. Es ist eine zu bekannte Thatsache, dass sich in der Regel vor den Köpfen ausgeführter Einschränkungswerke grössere Wassertiefen bilden; wenn man nun das Werk von vornherein zu kurz anlegt, so kostet die später nothwendige Verlängerung desselben unter Umständen mehr, als die vollständige Ausführung des Werkes anfangs gekostet haben würde, abgesehen von den Unterhaltungskosten desselben bis zu seiner vollständigen Wirksamkeit.

Um ein vielleicht nicht ganz passendes Bild zu gebrauchen, sei ein Strom in vollständig verwildertem Zustande mit einem ganz unwohnlichen Gebäude verglichen. Die Nothwendigkeit, ein neues zweckmässigeres Gebäude zu erbauen, ist anerkannt; man scheut jedoch die Kosten, den Bau sogleich vollständig auszuführen und zieht es deshalb vor, in jedem Jahre einen Theil der Wände, der Gebälke etc. herzustellen. Selbstverständlich ist diese Bauweise einerseits unpraktisch, weil die zu verschiedenen Zeiten erneuerten Theile des Gebäudes sich schwer in gute und solide Verbindung bringen lassen, andererseits sehr kostspielig, weil die erneuerten Theile allmälig wieder reparaturbedürftig werden, ehe an die Vollendung des Neubaues gedacht werden kann, endlich auch für die Bewohner des Hauses, welche Tantalusqualen erdulden müssen, im höchsten Grade unbehaglich. Es sei zugegeben, dass dieses Bild nur in gewissem Sinne anwendbar ist; unbestritten aber ist es, dass in Strömen mit sandigem Bett, wie die Oder, die Elbe, die Weichsel etc. der Ausbau vereinzelter Strecken der Schiffahrt häufig nicht den geringsten Nutzen bringt, weil sich in der Regel unterhalb und oberhalb der eingeschränkten Stromstrecken neue Versandungen bilden, welche unter Umständen noch schwerer passirbar sind, als die beseitigten. Wenn man also auch in Zukunft nicht bedeutendere Geldmittel für die Stromregulirung verwenden will und kann als bisher, so sollte man wenigstens in jedem Baudistrikt mit dem Ausbau, wie bei dem Neubau eines Hauses, konsequent von unten nach oben hin fortschreiten, um die hierdurch abzutreibenden Sandmassen zwischen vorhandenen Regulirungswerken auffangen zu können und der andernfalls unausbleiblich entstehenden Verflachung des Strombettes vorzubeugen. Zweckmässig ist es allerdings in finanzieller Hinsicht, wenn die Regulirungswerke, im Fall dies Buhnen sind, von vornherein in grösseren Entfernungen von einander angelegt werden als dies nach den obwaltenden Verhältnissen nothwendig wäre, weil alsdann an dem Ufer zwischen denselben Verflachungen entstehen, auf welchen die nöthigen Zwischenwerke mit geringeren Kosten hergestellt werden können; dagegen ist es aus den bereits früher erwähnten Gründen dringend nothwendig, den Strom sofort auf die als angemessen erprobte Breite einzuschränken und dieses, in den verschiedenen Abschnitten desselben variirende Durchflussprofil konsequent festzuhalten.

Wenn auf Seite 250 der Bauzeitung die durchaus richtige Ansicht ausgesprochen wird, dass die Anlage von Eisenbahnen und Chausseen vorzugsweise aus strategischen Rücksichten Seitens des Staats mehr protegirt werde, als die von Schiffahrts-Kanälen, so ist hierbei die grosse strategische Bedeutung schiffbarer Ströme ganz unerwähnt geblieben. Wie rasch auf solchen grosse Truppenmassen und sonstiges Kriegsmaterial durch Dampfschiffe nach weit entlegenen Punkten hin befördert werden können, hat der amerikanische Krieg gezeigt. Verfasser möchte sogar behaupten, dass schiffbare Ströme, welche ohne jede Verzögerung durch Schleusen etc. befahren werden können, noch grössere strategische Vortheile gewähren, als die Eisenbahnen, weil sie bei Weitem schwieriger durch den Feind unfahrbar gemacht werden können und das kostbare Material an Menschen, Pferden u. s. w. auch bei Fahrten durch Feindesland auf solchen weit weniger gefährdet ist, als auf Eisenbahnen.

Auf Seite 272 der Bauzeitung ist ferner sehr richtig bemerkt, dass die Anlage von Schiffahrtskanälen mit Hülfe des Privatkapitals in der Regel an den sehr bedeutenden Kosten derselben scheitert, deren Verzinsung und Amortisation nur bei einem ausserordentlich grossen, in sehr seltenen Fällen vorhandenen oder doch zu erwartenden Transportquantum möglich wäre. Es wäre von grossem Interesse zu ermitteln, ob die Regulirung der bedeutenderen Ströme des preussischen Staats nicht ein rentableres Unternehmen für das Privatkapital sein würde, wenn nach deren Vollendung dem Schiffahrt treibenden Publikum eine kleine, der Höhe der Chausseenzölle entsprechende Zollabgabe auferlegt würde.

Als Beispiel sei die Oder gewählt, welche dem Staat in ihrer ganzen schiffbaren Länge angehört und die bisher vorzugsweise zu Klagen und Beschwerden Seitens des Handelsstandes und der Schiffer Anlass gegeben hat. — Die Kosten ihrer vollständigen Regulirung stellen sich erfahrungsmässig zu 70—80,000 Thlr. pro Meile im Durchschnitt, würden sich demnach für die 85 Meilen lange Strecke von Ratibor bis Schwedt zu 6,800,000 Thlr. oder rot. zu 7 Mill. Thaler berechnen. Nach amtlichen Angaben sind auf dieser Strecke jetzt schon mehr als 30 Meilen vollständig und ca. 20 Meilen theilweise regulirt, ausserdem aber $5\frac{3}{4}$ Meilen von Natur schiffbar. Die Kosten der Vervollständigung der Regulirungsarbeiten sind demnach nur zu ca. $3\frac{1}{2}$ Millionen Thaler zu veranschlagen, deren Verzinsung und Amortisation jährlich höchstens 200,000 Thlr. erfordern würde. Die Unterhaltungskosten des regulirten Stromes würden ebenfalls einen Kostenaufwand von ca. 200,000 Thlr. jährlich in Anspruch nehmen, so dass also der Staat nach Vollendung der Regulirungsarbeiten, im Fall deren Kosten durch eine Anleihe beschafft worden wären, mit einer Ausgabe von jährlich 400,000 Thlr., demnach nach Abzug der gegenwärtig für diesen Zweck im Durchschnitt verwendeten Summen mit einer Mehrausgabe von ca. 250,000 Thlr. belastet sein würde. Zur Deckung derselben würde der von den den Strom befahrenden Fahrzeugen und Triften zu erhebende Zoll zu verwenden sein. Derselbe würde, wenn das jährliche Transportquantum auch nur zu 5 Millionen Zentner angenommen und die Zollabgabe nur zu $\frac{1}{4}$ Pfennig pro Zentner normirt wird, von den befrachteten Fahrzeugen allein einen Ertrag von nahezu 300,000 Thlr. einbringen, demnach im Ganzen nicht nur die Mehrausgabe des Staates decken, sondern das Ausgabe-Budget desselben noch erleichtern.

Aehnlich liegen die Verhältnisse bei den übrigen schiffbaren Strömen des preussischen Staats.

Es wird hiergegen eingewendet werden, dass die Schiffahrt nach Einführung einer Zollabgabe mit den Eisenbahnen nicht mehr würde konkurriren können; wenn man jedoch die ausserordentlichen Schwierigkeiten und Hemm-

nisse, welche dieselben auf unregulirten Strömen zu erleiden hat und welche den Wasser-Transport sehr erheblich vertheuern und gefährden, genauer kennt, wird man sich der Ueberzeugung nicht verschliessen, dass die Schiffahrt auf gut regulirten Strömen, wo diese Schwierigkeiten nicht vorhanden sind, eine mässige Zollabgabe sehr wohl tragen kann, gleichwie der Frachtverkehr auf Chausseen, bei welchem diese Abgabe fast gar nicht in's Gewicht fällt. Uebrigens kann dieselbe bei dem auf regulirten Strömen voraussichtlich rasch zunehmenden Verkehr nach und nach ermässigt werden, ohne dass die hieraus erwachsenden Einnahmen sich vermindern würden.

Wenn es hiernach möglich ist, sämmtliche bedeutenderen Ströme Preussens innerhalb eines Zeitraums von etwa zehn Jahren vollständig zu reguliren und hierdurch fortdauernd mit Ausnahme des Eisstandes und der zuweilen eintretenden abnorm hohen oder niedrigen Wasserstände schiffbar zu erhalten, ohne dass die Ausgaben des Staates hierdurch erhöht werden, — wenn man gleichzeitig erwägt, welche unberechenbaren Vortheile hieraus für den Handel, die Industrie, den Ackerbau u. s. w. erwachsen und dass der Nationalwohlstand hierdurch in ähnlichem Grade gesteigert werden würde, wie der Wohlstand Englands und Amerikas durch die Anlage zahlreicher Schiffahrtskanäle gehoben wurde, so darf man die Hoffnung nicht aufgeben, dass das bisherige System der allmäligen Regulirung der Ströme auf alleinige Kosten des Staates verlassen und die energische Durchführung dieses so unendlich wichtigen Gegenstandes mit Hülfe des Privatkapitals bald in Angriff genommen werden wird. Nicht nur die Thatsache, dass die bisher ausgeführte Regulirung vereinzelter Stromstrecken dem Verkehr im grossen Ganzen ebensowenig nützt, als der bruchstückweise Ausbau einer Chaussee, und dass demnach die hierauf bereits verwendeten sehr bedeutenden Kapitalien nicht sehr fruchtbringend angelegt worden sind, sondern auch die Erwägung, dass die zur Stromregulirung erforderlichen Materialien und Arbeitskräfte von Jahr zu Jahr theurer werden, sprechen für die möglichst rasche und energische Durchführung der Regulirungsarbeiten, deren einheitliche Behandlung auf ganzen Strömen durch die Errichtung des norddeutschen Staatenbundes bereits wesentlich erleichtert worden ist und durch Verträge mit den angrenzenden Staaten vollständig ermöglicht werden kann. Auch auf diesem Gebiete thut eine totale Umwandlung der leitenden Grundsätze dringend noth, wie solche auf anderen Gebieten neuerdings mit so glänzendem Erfolge realisirt worden ist.

X.

Detail vom Mittelbau der Façade des neuen Palais de Justice zu Paris.

Die Häusler'sche Holz-Zement-Bedachung.

Für einfache städtische, noch mehr aber für alle ländlichen Gebäude ist die Frage nach der zweckmässigsten Bedachung unstreitig eine der wichtigsten, und über keine der für dieses Gebiet der Bautechnik in Betracht kommenden Konstruktionen ist seit Gilly's Zeiten wohl mehr nachgedacht, geschrieben und experimentirt worden, als gerade über diese. So manche neu erfundene, vielfach angepriesene und angewendete Deckungsart ist seitdem fast schon wieder verschollen, wie das Dorn'sche Dach, andere wieder sind aufgetaucht und haben mit mehr oder weniger Glück versucht, sich Eingang zu verschaffen; trotzdem jedoch besteht nach wie vor in so manchen Gegenden die alte „Dachnoth" fort und macht sich für Gebäude einfachster Art um so fühlbarer, je weiter die Ausrottung der feuergefährlichen, aber für das praktische Bedürfniss der Landwirthschaft so geschätzten Stroh- und Rohrdächer vorschreitet.

Es ist nicht Absicht dieser Zeilen, eine Geschichte oder Kritik der verschiedenen Bedachungsarten zu liefern; dankenswerth möchte eine solche Arbeit allerdings sein, wenn sie von einem vielerfahrenen und praktischen Techniker unternommen würde. Wir wollen vielmehr den mehrfachen Besprechungen über das Thema der sogenannten „Dachdeckungsfrage", die in diesem Blatte enthalten waren und namentlich die Vorzüge und Nachtheile der Eindeckung mit Dachpappe erörterten, einige Notizen über eine Dachdeckungsmethode hinzufügen, die in dieser Zeitung bisher nur beiläufig erwähnt wurde und es wohl verdient bekannter zu werden, als sie es bis jetzt ist. Vielleicht, dass Fachgenossen, welche dieselbe schon mehrfach praktisch erprobt haben, sich dadurch veranlasst sehen, ihre kritischen Bemerkungen und Erfahrungen hierüber uns mitzutheilen.

Wenn wir übrigens erwähnten, dass die Häusler'sche Holz-Zement-Bedachung noch nicht bekannt genug sei, so wollen wir damit nicht sagen, dass gegenwärtig nicht genug dafür geschähe, sie bekannt zu machen. Ausser einigen direkten Zuschriften von Technikern*) liegt uns eine Anzahl von Brochüren, Empfehlungen und Geschäftsanzeigen über die betreffende Dachdeckungsart vor, die wir seit einiger Zeit gesammelt haben — Schriftstücke, die zum Theil in einem so enthusiastischen Reklamentone abgefasst sind, dass wir — nach Kenntniss unserer deutschen Fachgenossen — fast glauben, es sei der an sich beachtenswerthen und guten Sache hierdurch mehr geschadet als genützt worden. —

Der sogenannte Holz-Zement (auch Vulkan-Zement), welcher den Hauptbestandtheil der genannten Dächer bildet, ist eine harzige, für Wasser undurchdringliche, durch Wärme bis zur Dünnflüssigkeit zu schmelzende Masse. Ihre Anwendung zur Dachdeckung erfolgt in der Weise, dass auf der sorgfältig gespundeten Schaalung eine einzige zusammenhängende, über die ganze Dachfläche sich erstreckende und nur an den Bordkanten durch eine 4—6 Zoll breite Bord- oder Traufkante von Zinkblech befestigte Tafel hergestellt wird, welche aus 4—5 Papierlagen mit dazwischen gestrichenem Holz-Zement besteht. Es werden hierdurch die unüberwindlichen Nachtheile der Eindeckung mit Dachpappen, dass nämlich das Deckmaterial kein einheitliches Ganzes bildet, sondern zumeist wesentlich durch die Krustirung gedichtet werden muss, sowie dass dasselbe durch die Befestigung auf der Schaalung abhängig gemacht ist von den Bewegungen derselben, beseitigt. Die so hergestellte Bedeckung ist wasserdicht und den angestellten Proben nach bis zu einem gewissen Grade auch bereits feuersicher, muss jedoch gegen äussere Einflüsse, sowohl gegen die Hitze, welche den Holz-Zement erweichen und schmelzen würde, wie gegen Beschädigungen durch Sturm, Hagelschlag und Betreten, denen die Pappdächer gleichfalls mehr oder minder unterliegen, geschützt werden. Es geschieht dies in einer originellen Weise durch Aufbringung einer Kieslage, die in einer Stärke von 1½ bis 2" auf das Dach gebreitet wird, nachdem die Oberfläche der letzten Papierlage mit flüssigem Holz-Zement bestrichen und mit feinem Sande, Koaksasche oder dergleichen besiebt worden ist. Es folgt daraus, dass um die Kiesschicht gegen ein Herabgleiten zu sichern, die Dachneigung eine sehr geringe sein muss; es ist eine Neigung von $^1/_{20}$ bis $^1/_{14}$ üblich. An den Bordkanten wird die Kiesschicht durch eine entsprechend hohe Zinkleiste geschützt; die an der Traufkante angebrachte Zinkleiste wird in Entfernungen von 8 bis 10 Zoll mit Oeffnungen durchbrochen, welche das Regenwasser, das sich in der Kiesschicht sammelt und der geringen Dachneigung halber langsam abfliesst, hindurchlassen. Die Konstruktionen der Dachrinne sind die für flache Zinkdächer üblichen. Oefters wird jedoch das Regenwasser nicht nach den Aussenseiten abgeleitet, sondern dem Dache Gefälle nach der Mitte gegeben, wo Abfallröhren das Regenwasser durch das Innere des Hauses leiten; es werden hierdurch nicht nur die häufig unbequemen Rinnen vermieden, sondern es bietet sich auch Gelegenheit, Wasser-Reservoire auf den Dachböden zu speisen. Endlich ist noch zu erwähnen, dass auf die Kieslage, insofern die Dachkonstruktion eine derartige Belastung gestattet, eine Erdschicht in beliebiger Höhe aufgebracht und hierdurch ein hängender Garten angelegt werden kann, wie dies vielfach mit Glück versucht und bewährt befunden worden ist.

Die Vorzüge der oben geschilderten Bedachung sind hiernach leicht zu ermessen. Wasserdichtigkeit und Feuersicherheit, sowie die an Stroh- und Rohrdächern so sehr gerühmte Eigenschaft, die darunter liegenden Räumlichkeiten im Sommer kühl, im Winter warm zu erhalten, sind ihm nicht abzusprechen. Wenn eine relative Feuersicherheit auch gegen eine von Innen genährte Flamme dadurch geboten wird, dass die Holzzementlage einen völlig hermetischen Abschluss der Dachfläche gewährt, so würde dieser Umstand für die Dauer des tragenden Holzwerks und namentlich der Verschaalung andererseits im höchsten Grade nachtheilig sein; es ist daher ein unbedingtes Erforderniss für derartige Bedachungen, dass für eine ununterbrochene kräftige Luftzirkulation unterhalb der Schaalung gesorgt wird. Wenn in den obenerwähnten Schriftstücken mehrfach die Behauptung aufgestellt wird, dass die Häusler'sche Holz-Zement-Bedachung auch eine der leichtesten und die wohlfeilste sei, so dürfte sich das Erste wohl von selbst widerlegen, zumal wenn ausser der Kies- auch noch eine Erdschicht aufgebracht wird, und auch das Letztere dürfte nicht ohne Weiteres zuzugeben sein. Wenn auch die Unterhaltungskosten eines derartigen Daches gering sein mögen, so erfordert dasselbe doch jedenfalls einen kräftigen Dachverband und eine gute Schaalung. Den Quadratfuss der eigentlichen Zementbedachung, excl. Zinkverkleidung und Kies offerirt die Fabrik des Erfinders, Samuel Häusler zu Hirschberg i. Schl., für 1¾ Sgr.

Die Häusler'schen Dächer, obgleich schon seit etwa 30 Jahren erfunden, haben umfangreiche Anwendung bisher wesentlich nur in Schlesien gefunden; gegenwärtig sind mehre Fabriken mit Anfertigung der Masse beschäftigt, Niederlagen in vielen grossen Städten errichtet und so viel Agenten thätig, dass wir bei den unverkennbaren Vorzügen des Materials wohl nicht daran zweifeln dürfen, es werde bald eine sehr ausgedehnte Anwendung desselben stattfinden. Vorzüge und Nachtheile werden dann durch Austausch aller Erfahrungen sehr bald noch klarer gestellt werden, als dies vorläufig der Fall sein kann. Wo sich der Holzzement vorläufig als Dachdeckungsmaterial auch nur geringeren Eingang hat verschaffen können, findet er doch schon häufiger und mit grossem Vortheil Anwendung zur Herstellung von Isolirschichten, zur Dichtung des Fussbodens von Waschküchen etc., die auf Balkenlagen stehen, zum Schutz hölzerner Brückenbeläge, auf denen Pflaster oder Chaussirung ruht, zu Gewölbeabdeckungen u. A. m.

*) Wir verdanken die praktischen Angaben grossentheils einer Mittheilung des Hrn. Techniker Mathäus zu Bromberg.

Mittheilungen aus Vereinen.

Architekten-Verein zu Berlin. Versammlung am 19. Juni 1869; Vorsitzender Hr. Boeckmann, anwesend 118 Mitglieder und 8 Gäste.

Nachdem zunächst der Vorsitzende Mittheilung über die eingegangenen Schreiben und Zusendungen gemacht hatte, hielt Hr. Meydenbauer einen längeren Vortrag über den gegenwärtigen Stand der von ihm begründeten Wissenschaft der „Photogrammetrie," die bei einer sehr umfangreichen und schwierigen Arbeit, welche der Vortragende im vorigen Jahre für das Königl. Preussische Kriegsministerium unternommen hat, der Aufnahme der Festung Saarlouis, einerseits eine unzweifelhafte Probe ihrer Bedeutung abgelegt, andererseits wiederum eine wesentliche Vervollkommnung erfahren hat. Eine eingehende wissenschaftliche Darstellung hierüber wird Hr. Meydenbauer in der Zeitschrift für Bauwesen veröffentlichen, in welcher er schon früher (1866) sein Verfahren beschrieben hat; — einen kürzeren Bericht darf auch unsere Zeitung von ihm erwarten, so dass wir hier auf Details nicht einzugehen brauchen. (Zu bedauern bleibt, dass die der höchsten Anerkennung würdigen Bestrebungen Meydenbauers, nachdem sie zu ihren bisherigen Resultaten allerdings vorzugsweise durch das Interesse und die Unterstützung der Preus-

sischen Ministerien des Handels und des Krieges geführt worden sind, von dieser Seite doch nicht mehr jene nachhaltige Förderung zu finden scheinen, ohne welche es einer jungen Erfindung fast unmöglich ist, in schnellem Wege zur höchsten Vervollkommnung und Geltung zu gelangen. Es wäre ein trauriges Zeichen für unser Land und unsere Zeit, wenn es zunächst wiederum dem Auslande vorbehalten bleiben sollte, sich die Früchte derselben zu eigen zu machen.)

Hr. Grund beantwortete eine Frage, die auf eine früher (13. Februar 1864) von ihm im Verein ertheilte Auskunft über die Bewährung der Nadelwehre und den bei solchen eintretenden Wasserverlust Bezug nahm. In dem durch die Zeitschrift für Bauwesen mitgetheilten Protokolle über jene Sitzung war dieser Wasserverlust irrthümlich auf 50 % statt auf 15 % angegeben worden; es ist dieser Irrthum jedoch bereits früher durch Hrn. Grund berichtigt worden, der am 13. Januar 1866 unter Vorzeigung eines Modells einen eingehenden Vortrag über die bisher in Preussen erbauten Nadelwehre hielt. Schon damals erwähnte derselbe, wie auch gegenwärtig, dass ein Wasserverlust von 15 % sogar nur für solche Nadelwehre gültig sei, welche öfters gezogen werden müssten. Wo dies nicht der Fall sei und wo sich daher die Fugen zwischen den Nadeln durch Wasserpflanzen etc. von selbst dichten könnten, oder wo dies künstlich geschehe, wie z. B. an einem Wehre bei der Saline zu Oeynhausen, sei der Wasserverlust noch erheblich geringer; in dem zuletzt genannten Falle, wo die Dichtung durch vorgeschüttete Steinkohlenasche erfolgt, beträgt der Wasserverlust bei 5' Stauhöhe und 128' Weite des Wehres kaum ⅓ Kubikfuss pro Sekunde.

Hr. von Quast gab einige kurze Mittheilungen über die von ihm kürzlich besichtigte Restaurirung der Albrechtsburg in Meissen, in welcher bis vor kurzer Zeit bekanntlich die berühmte Porzellanfabrik ihren Sitz hatte. Auf der Versammlung deutscher Architekten und Ingenieure zu Dresden (1854) wurde Seitens der Versammelten der einstimmige Antrag an die Sächsische Staatsregierung gestellt, das Gebäude in seiner ursprünglichen Gestalt wieder herzustellen, und in grossherziger Weise hat dieselbe diesem Wunsche entsprochen. Das Resultat der Restaurirung, die seither durch den Sächsischen Landbaumeister Hänel mit verhältnissmässig geringen Mitteln bewirkt wurde, ist ein unerwartet glänzendes und grossartiges; namentlich hat sich im Innern eine Suite von Sälen mit einem Reichthum der Formen und einem Zauber des Raumes ergeben, wie er in Deutschland nicht zum zweiten Mal sich findet — höchstens die Marienburg ausgenommen, die jedoch einer viel früheren Periode des Mittelalters angehört. Die restaurirten Zimmer sind gegenwärtig noch nicht gemalt, auch entbehren Fenster und Fussböden noch der Herstellung, doch ist der Gesammteindruck vielleicht gerade aus diesem Grunde ein um so phantasievollerer und malerischer.

Eine zweite Mittheilung des Hrn. von Quast betraf die Auffindung einer Anzahl Originalzeichnungen Schinkel's aus den Jahren 1795 bis 1800, also aus seinem 14. bis 19. Jahre, die ursprünglich im Besitze des Weinhändler Schumann, eines Jugendfreundes von Schinkel, später in dem eines Hrn. von Rathenow, nunmehr aus der Hinterlassenschaft des letzteren in den Besitz des Hrn. von Quast übergegangen sind. Es sind zum grossen Theil Landschaften in Gouache, sämmtlich schon mit einer bewunderungswürdigen Fertigkeit und Wirkung ausgeführt, jedoch auch mehre Entwürfe, darunter eine grosse Museen-Anlage aus dem Jahre 1800, die unverkennbar schon die Motive des späteren Schinkel'schen Baues zeigt. Hr. von Quast stellte in Aussicht, diese Zeichnungen später dem Vereine vorzulegen.

Hr. Jacobsthal legte ein Album Schweizerischer Bauwerke und eine reiche Sammlung von Photographien aus Lüneburg vor; Hr. Stier berichtete über die am nächsten Sonnabend unter Theilnahme der Damen zu unternehmende Exkursion. Der Vorsitzende theilte schliesslich noch mit, dass einer vorläufigen Nachricht zufolge, dem Vereine für seine Betheiligung an der Ausstellung in Wittenberg eine goldene und mehre silberne Medaillen zur Disposition gestellt sein sollen. — F. —

Vermischtes.

Aus der Stadtverordneten-Versammlung zu Berlin. Einen nicht unwesentlichen Grund für das Defizit im Haushalte der Stadt Berlin haben die Stadtverordneten in dem sogenannten Luxus gefunden, mit dem die neueren Schulhausbauten errichtet würden. Vor längerer Zeit ist daher auch eine aus Magistratsmitgliedern und Stadtverordneten gemischte Deputation gewählt worden, welche über die Herstellung billigerer Schulhäuser berathen hat, ohne dass jedoch ihre Berathungen positive Resultate ergeben hätten. Einen praktischen Weg zur Erreichung des angestrebten Zieles hat jetzt die Versammlung selbst eingeschlagen, indem sie die Erbauung zweier neuen Schulhäuser nur unter der Bedingung genehmigte, dass die projektirte Aula fortbleibe sowie dass die Warmwasserheizung, (wie sie in allen neueren städtischen Schulen Berlins eingeführt ist), durch eine gewöhnliche Kachelofenheizung ersetzt werde. Gegen die formelle Berechtigung eines solchen, immerhin auffallenden Beschlusses lässt sich Nichts sagen; die Details der hitzigen Debatte, die über den Werth von Wasserheizungen geführt worden ist, liegen uns nicht vor und wissen wir daher vorläufig nicht, ob in derselben über technische Fragen wiederum mit ähnlicher Oberflächlichkeit geurtheilt worden ist, wie dies in anderen Fällen bei solchen Versammlungen wohl schon öfter geschehen ist. Jedenfalls verdiente die Frage, in wie weit es gerechtfertigt ist, in solcher Weise Ersparnisse an den Gebäuden für den öffentlichen Unterricht erzielen zu wollen, auch von technischer Seite eine Beleuchtung.

Eröffnung des Kriegshafens an der Jade. Am 17. d. M. hat in Gegenwart König Wilhelm I von Preussen die feierliche Einweihung des Kriegshafens am Jadebusen, sowie die Grundsteinlegung der (von Professor Adler in Berlin projektirten) Kirche daselbst stattgefunden. Ort und Hafen haben den Namen „Wilhelmshafen" erhalten.

Aus der Fachlitteratur.

Erbkam's Zeitschrift für Bauwesen. 1869, Heft IV bis VII.
(Fortsetzung und Schluss.)

3) Kasinogebäude zu Saarbrücken, mit Zeichnungen auf Bl. 28 bis 30, vom Stadt-Baumeister J. C. Raschdorff in Köln; prämiirtes Konkurrenz-Projekt, in den Jahren 1865 bis Ende 1866 zur Ausführung gebracht.

Der Verf. beherrscht die Formen der gothischen Bauweise ebenso gewandt, wie die einer hier angewendeten antikisirenden Renaissance. Der Grundriss vom Erdgeschoss ist übersichtlich und klar, mit entsprechender Axentheilung gegliedert; einen gleichen Vorzug vermögen wir dem ersten Stockwerk, welches gerade die Haupträume enthält, nicht einzuräumen. Der direkte Zugang von der Treppe nach dem Tanz- und Festsaal findet auf einer der Langseiten desselben — nicht in der Mitte — statt; ein zur Abhaltung unangenehmen Luftzuges durchaus unentbehrliches, obwohl im Programm nicht gefordertes Entrée ist deshalb anscheinend auch als Stiefkind behandelt worden, — man muss dreimal die Richtung wechseln um in die Längenaxe des Saales zu gelangen. Aehnlich verhält es sich mit dem Speisesaal, dessen an und für sich hübsche Nische den Schwerpunkt des Raumes an eine unrichtige Stelle verlegt. — Ob die im Programm vorgeschriebene Bedingung, dass die Baukosten 6½ Thlr. pro □Fuss Grundfläche nicht übersteigen sollten, innegehalten ist — wird nicht angegeben.

4) Stadttheater in Riga, mit Zeichnungen auf Bl. 31 bis 35, von Professor L. Bohnstedt in Gotha. Die Gesammtanlage hat — ohne äussere Charakterisirung des Zuschauerraumes oder der Bühne als solche — eine rechteckige Grundform mit nach beiden Schmalseiten vorspringendem, basilikenartig angelegten Mittelbau. Die Eingangsseite zeichnet sich durch einen durch zwei Geschosse reichendes offenen Portikus von sechs mächtigen jonischen Säulen aus, dessen Giebeldreieck mit figürlichem Relief geschmückt ist.

Der Zuschauerraum besteht aus einem Halbkreise von ca. 66 Fuss Durchmesser mit gradliniger, nach der 46 Fuss breiten Bühnenöffnung zu konvergirender Verlängerung. Ein gesondertes, architektonisch ausgebildetes Proszenium ist — ausser in der Decken-Eintheilung — nicht vorhanden, wenn nicht die Anordnung einer durch 2 Ränge reichenden grossen Loge für den General-Gouverneur event. zugleich für Allerhöchste Personen, resp. deren Pendants auf der anderen Seite als solches gelten soll. Ausser dem Parterre sind 3 Ränge angelegt, deren Logenbrüstungen senkrecht übereinander stehen; der Verf. bekennt, dass es ihm bis jetzt nicht gelungen, sich von den von vielen Seiten behaupteten Vorzügen des Zurücktretens der Logen zu überzeugen. Die Logen sind sämmtlich für Stühle eingerichtet; im Parterre (unserem Parquet) bestehen die Plätze aus Bänken — Klappsitze sind durchgängig vermieden — mit Armlehnen zur Trennung vom Nachbar, Sitze und Lehnen aus Rohrgeflecht, und ist die Entfernung von Bank zu Bank so reichlich bemessen, dass kein Theaterbesucher aufzustehen nöthig hat, wenn Personen an ihm vorübergehen, um zu ihren Sitzen zu gelangen. Weniger empfehlenswerth ist u. E., dass der übliche Umgang um die Parquetbänke durch einen Quer- und zwei Mittelgänge ersetzt worden ist.

Für Zugang zu den verschiedenen Rängen ist durch Treppenanlagen zwar hinreichend gesorgt, doch erscheinen uns dieselben etwas zu komplizirt. Der Verf. hat sich zwar sehr

eingehend bemüht, dafür Sorge zu tragen, dass durch Stellen resp. Schliessen einer Menge von Thüren bei etwa eintretenden Unglücksfällen die Besucher der verschiedenen Ränge besonders getrennte Treppenläufe und Ausgangsvestibüle erhalten. Wir wollen dem Rigaer Stadttheater jedoch aufrichtig wünschen, dass es vor dem wiederholten Schicksal des Kölner's bewahrt bleiben möge; — andererseits sind wir überzeugt, dass bei ausgebrochener Feuersbrunst und besetztem Hause, wenn nicht alle so doch die meisten dieser Thüren nicht geschlossen werden können. In dem das Parterre umgebenden Korridor ist für Unterbringung der Garderobe des Publikums hinlänglich Sorge getragen, für die oberen Ränge scheinen keine besonderen Garderoben angelegt zu sein.

Während die meisten der uns von dem ungemein schöpferischen Verf. bekannt gewordenen Bauten stets jene phantasievolle, romantische Richtung vertreten, die ihre Motive in buntem Wechsel aus allen möglichen Stilen entlehnt, kleidet sich das vorliegende Werk im Aeussern in strengere, antikisirende Formen. Doch scheint uns der Unterbau des oben erwähnten Portikus, dessen Oeffnungen mit einem flachen Korbbogen geschlossen sind, während alle andern horizontalen Sturz erhalten haben, nicht gerade in besonderer Harmonie mit der übrigen Architektur zu stehen; ein Gleiches gilt von jenem kolossalen Mäander, der in Fortsetzung des Frieses vom Portikus diesen mit dem Mittelbau verknüpft und ebenso hoch ist, als die den letzteren krönende Balustrade.

Der Sockel des Gebäudes ist aus Kalksteinen, die Mauern aus Backsteinen mit Stuckbekleidung; Säulen, Konsolen, Vasen, Ornamente und Reliefs sind in Zementguss (von Czarnikow in Berlin) geliefert worden und hat derselbe sich im Rigaer Klima — bis jetzt — in jeder Beziehung als vorzüglich bewährt. Die Erbauung hat in den Jahren 1860 bis 1863 stattgefunden und zwar auf der Stelle, wo früher die sog. Pfannkuchen-Bastion gestanden hat. Nachdem das Ausgraben des Grundes mehr denn 20 Fuss tief getrieben war, ohne dass man auf gewachsenen Boden gekommen, wurde beschlossen, die Fundamentmauern unmittelbar auf den in Folge Jahrhunderte langen Druckes fest zusammengepressten „Schutt" der der Bastion als Grundlage gedient hatte, aufzusetzen. Ob dieser „Schutt" weiter untersucht, ob Probebelastungen oder andere Versuche angestellt, wie hoch der Stand des Grundwassers u. s. w., darüber wird keine weitere Auskunft gegeben. Ungleichmässigkeiten im Setzen und ähnliche Misstände sollen sich nirgends gezeigt haben. Die Gesammtbaukosten incl. Einrichtung der Bühne, Maschinerien und Dekorationen belaufen sich auf rot. 304,000 Rubel Silber. —

Was der Ausführung einen besonderen Werth verleiht, ist die Anordnung der Beleuchtung des Zuschauerraumes. Nach fast zweijährigen lebhaften Diskussionen wurde der Entschluss gefasst, den in vieler Beziehung störenden Kronleuchter ganz fortzulassen und die Gasflammen oberhalb des, aus mit mattem Glase ausgelegten Rahmstücken bestehenden Plafonds anzubringen, fast gleichzeitig (1863) mit zwei Pariser Theatern. Dieser Versuch ist vollständig geglückt.

Bei jenen Pariser Theatern befindet sich in Mitte der Decke eine ca. 30 Fuss im Durchmesser grosse, mit mattem Glase und Glasprismen ausgelegte Oeffnung, auf deren radialen Rippen die ca. 1450 Gasbrenner aufsetzen. Dieselbe wird von einem kuppelartigen Metallreflektor überdeckt, in dessen oberem Theile eine Oeffnung für das Entweichen der Verbrennungsprodukte sich befindet. — Im vorliegenden Beispiel ist eine andere Anordnung getroffen worden. Der Plafond ist in einen grösseren Mittelstern mit Unterabtheilungen und einen Kranz von 24 kleineren Feldern zerlegt und hat jede dieser einzelnen Füllungen, deren glastragende Sprossen ein architektonisches Muster bilden, ihre eigene Beleuchtung — Ringbrenner — erhalten. Dieselben sind 6 bis 12 Zoll vom Glase entfernt und haben, je nach der Grösse der zu beleuchtenden Felder, 3, 4, 9, 12 oder 14 Oeffnungen, die in einer solchen Stellung angebracht sind, dass die Flammen — ähnlich wie bei Billard-, zuweilen auch bei Lesezimmern — mit ihrer Breitseite so viel wie möglich dem Glase parallel, also horizontal brennen. Jede einzelne Abtheilung hat ihren besonderen Reflektor — weiss gestrichene, konisch gestellte Eisenbleche — und einen Blechzylinder, in welchen durch einen Trichter die Verbrennungs-Produkte geleitet werden, die in einen gemeinschaftlichen, 12 Fuss weiten, über dem Dach mündenden Abzugskanal führen. Zwischen den Abtheilungen, den Friesen der Deckentheilung korrespondirend, sind Brettergänge für die mit der Bedienung der Beleuchtungs-Apparate betrauten Arbeiter angebracht.

Mit dieser Einrichtung ist die Ventilation in der Art einfach verbunden, dass die Holzrahmen der einzelnen Felder mit vielen halbzölligen Löchern versehen sind, die eine Zuführung der Luft aus dem Auditorium zu den Flammen resp. dem Abzugskanale ermöglichen. Unterhalb der Glasplatten ist ein dünnes Drahtgitter befestigt, um das Publikum vor etwa springenden Scheiben sicher zu stellen. Der ganze Plafond ist an den (hölzernen) Dachstuhl und ein Paar Trägern angehängt. Zu den Alltags-Vorstellungen werden nur die mittleren Abtheilungen mit 168 Brennern — à 4 Kubikfuss Gas pro Stunde und Brenner — benutzt, wobei dann die nicht benutzten Glasfelder durch das Reflexlicht als hellgraue Flächen erscheinen, während bei festlichen Gelegenheiten sämmtliche Kompartimente mit 456 Flammen — deren Kosten pro Stunde Brennzeit auf ca. 4 Rubel Silber zu veranschlagen — erleuchtet werden.

Die Beleuchtung soll in dem obersten Range nicht blenden und je tiefer um so grössere Wirkung machen, so dass also das Parquet am hellsten ist: ein grosser Vortheil für die Augen und von sehr günstiger Wirkung.

5) Das Rathhaus zu Breslau. Schluss des Textes, von Dr. Alwin Schultz in Breslau.

6) Bericht über den Beginn und Fortgang des Baues der Königl. National-Galerie zu Berlin während der Jahre 1866 und 67, von Baurath Erbkam in Berlin, mit in den Text eingedruckten Grundriss- und Façaden-Skizzen. Da der allgemeinen Disposition des Gebäudes, wie der Gründungsarbeiten (Kastenfundirung) schon früher in d. Bl. Erwähnung geschehen, so bleiben weitere Mittheilungen wohl besser bis nach weiterem Fortschreiten des Baues vorbehalten. Interessant sind die beigefügten Tabellen über Resultate der rückwirkenden Festigkeit von 30 verschiedenen Béton- und Mauersteinwürfeln — angestellt mittelst hydraulischer Presse, — und der Druckversuche von 5 verschiedenen Mauersteinen ohne Verbindung mit Mörtel.

7) Ueber die Macht des Raumes in der Baukunst, Vortrag gehalten in der Singakademie vor einem Publikum, das grösstentheils nicht aus Fachgenossen bestand, von Prof. R. Lucae in Berlin.

8) Zur Ergänzung der Blätter 62 und 63 im Atlas des Jahrganges 1868 wird schliesslich noch ein Grundriss und die perspektivische Ansicht der von uns s. Z. besprochenen Kirche St. Maria della Carceri in Prato (Toscana) mitgetheilt.

— H. —

Malerische Architektur-Bilder, von Ritter. Der Kupferstecher Ritter in Nürnberg, besonders durch seine für Erbkam's Zeitschrift für Bauwesen gelieferten vortrefflichen Stiche nach streng architektonischen Zeichnungen, aber auch durch seine Aquarelle und Oelgemälde in weitesten Kreisen rühmlichst bekannt, hat kürzlich für einen der Stuttgarter „Deutschen Bilderbogen" acht kleinere Ansichten von Nürnberg auf den Holzstock gezeichnet, welche, was malerische Auffassung und Durchführung betrifft, zu den besten Ansichten der Art gehören, welche gemacht worden sind, was Verständniss der Formen und Präzision betrifft, aber kaum zu übertreffen sein dürften. Später sollen diesen Bilderbogen noch mehre andere mit Ansichten anderer Städte, z. B. Rothenburg an der Tauber, folgen. —

Sehr erfreulich ist, dass Ritter, welcher die Radirnadel mit höchster Freiheit zu führen weiss, sich entschlossen hat, nun eine Anzahl malerischer Ansichten von Nürnberg auch in der, seit Erfindung der Lithographie lange Zeit viel zu sehr vernachlässigten Technik der Radirung zu fertigen und in besondern Heften zu publiziren. Es sind besonders die mittelalterlichen Befestigungen Nürnbergs, welche mit ihren Mauern, Gräben und Bastionen, ihren Thürmen und Thoren eine unendliche Fülle der schönsten und grossartigsten, stets malerisch höchst bedeutenden Prospekte darbieten, und die nicht minder malerischen Höfe und Interieurs von Patrizier-Häusern, an welchen Nürnberg so reich ist, wie wohl kaum eine andere Stadt Deutschlands, welche Ritter darstellt.

Die vorliegenden Probedrücke und die Zeichnungen zu den Radirungen verrathen in der Wahl der Standpunkte, in dem Arrangement, in der Auffassung den wahren Künstler, in der Handhabung der Technik den vollendeten Meister. —

R. Bergau.

Konkurrenzen.

Zur Dombaukonkurrenz in Berlin. Bei dem aussergewöhnlichen Interesse, das die Berliner Dombau-Konkurrenz weit über die Grenzen Preussens, ja sogar Deutschlands hinaus unter den Fachgenossen erregt hat, erscheint es uns geboten, von Zeit zu Zeit festzustellen, bis zu welchem Stadium die weitere Behandlung der Angelegenheit gediehen ist, selbst wenn wir, wie diesmal, auch nur zu berichten hätten, dass dieselbe leider keine sichtbaren Fortschritte zu machen scheint. Seitdem die Ausstellung der Entwürfe geschlossen und das

von einem Sub-Komité der Jury ausgearbeitete Gutachten den obersten Staatsbehörden übergeben worden ist — d. h. seit dem 3. April d. J. — ist nur das Gerücht von Unterhandlungen, die ein Vertrauensmann der Regierung mit den 10 von der Jury ausgezeichneten Konkurrenten in Betreff der Honorirung ihrer Entwürfe gepflogen hat, in die Oeffentlichkeit gedrungen; ein Resultat dieser Unterhandlungen ist jedoch u. W. noch nicht erfolgt. Ob und wann eine Publikation des Gutachtens der Jury, der allgemein mit Spannung entgegengesehen wird, da die darüber bekannt gewordenen Nachrichten streng genommen eigentlich auch nur Gerüchte sind und über die positiven Vorschläge der Jury ganz im Dunkel lassen, erfolgen wird, ob die Ausschreibung einer neuen Konkurrenz in der That beabsichtigt wird oder nicht, darüber verlautet noch Nichts und wird wohl auch so bald Nichts verlauten, da die Angelegenheit nunmehr der Oeffentlichkeit ganz entzogen und wiederum eine Nummer des ministeriellen, resp. interministeriellen Geschäftsganges geworden ist. Es war, wie wir positiv wissen, ursprünglich wenigstens in Aussicht genommen, über den Stand der Sache nach Abschluss der Thätigkeit der Jury eine offizielle Notiz im Staats-Anzeiger erscheinen zu lassen, doch ist auch dies unterblieben; — vielleicht dass es für überflüssig, oder für nicht opportun oder für zu schwierig befunden worden ist! —

Die Konkurrenz für ein Krankenhaus zu Nordhausen. Von verschiedenen Seiten gehen uns Aufforderungen zu, das Seitens des Magistrats zu Nordhausen ausgegebene Programm für die gedachte Konkurrenz, das allerdings in einer Weise unvollständig und mangelhaft ist, wie uns so leicht noch kein ähnliches Programm vorgekommen ist, einer Kritik zu unterwerfen und auf Vervollständigung desselben zu dringen. Wir können mittheilen, dass das Letztere, noch ehe die Mahnung eines Fachgenossen laut wurde, Seitens der Zentralstelle für Konkurrenzen eingeleitet worden ist und dass es ein Mitglied derselben, zugleich als Preisrichter für jene Konkurrenz designirt, übernommen hat, die Ergänzung des Programms zu veranlassen — bis jetzt leider ohne Erfolg. Wir rathen daher denen, die sich bei der Konkurrenz betheiligen wollen, zur Vermeidung von Zeitverlust sich lieber selbst und sofort an den Magistrat zu Nordhausen zu wenden und ihn um Aufklärung der fraglichen Punkte zu ersuchen.

Preisertheilung in der Konkurrenz für ein Schlachthaus in Pest. In der General-Versammlung der Stadt-Repräsentanz von Pest ist am 19. d. Mts. der erste Preis für die im September v. J. ausgeschriebene Konkurrenz zum Bau eines öffentlichen Schlachthauses, für welche 5 Entwürfe eingegangen waren, mit 1200 Gulden dem Baumeister J. Hennicke in Berlin zuerkannt und demselben zugleich die Leitung und Ausführung des Baues, dessen Kosten auf 1,100,000 Gulden berechnet sind, übertragen worden.

Den zweiten Preis von 800 Gulden erhielt der Wiener Architekt Moritz Hinträger und den dritten Preis von 400 Gulden der Pester Architekt Belka. Ausserdem wurde der Entwurf des Pester Architekten Benkó mit 400 Gulden remunerirt.

Die Konkurrenz geschah mit offener Namens-Nennung. Die Beurtheilung erfolgte durch drei verschiedene, von der General-Versammlung gewählte Sachverständigen- und administrative Kommissionen.

Personal-Nachrichten.

Der Mitdirigent der Ministerial-Bau-Kommission, Reg.- und Bau-Rath Louis Giersberg, so wie der Lehrer an der Bau-Akademie, Professor Richard Lucae zu Berlin sind zu Mitgliedern der Technischen Bau-Deputation ernannt worden.

Dem Ober-Betriebs-Direktor und gleichzeitigen Mitgliede des Direktoriums der Berlin-Potsdam-Magdeburger Eisenbahngesellschaft Julius Ludwig Quassowski zu Berlin ist der Charakter als Bau-Rath verliehen worden.

Am 19. Juni haben das Baumeister-Examen bestanden: Friedr. Aug. Wilh. Beyer aus Neustettin, Joh. Wilh. Herm. Seil aus Praust bei Danzig, Carl Ludw. August Lincke aus Stettin, Louis Berndt aus Mongrowiec.

Offene Stellen.

1. Ein älterer Bauführer oder Baumeister findet beim Umbau einer grösseren Brücke und bei einigen anderen Arbeiten auf 6 bis 8 Monate Beschäftigung. Meldungen unter Angabe der Bedingungen und Einreichung von Zeugnissen bei dem Bauinspektor Degner in Stettin.

2. Zur speziellen Leitung der Arbeiten zur Herstellung der Kirche in Striegau wird auf die Dauer von 2 Jahren ein Baumeister oder älterer Bauführer zum sofortigen Antritt gesucht. Meldung beim Bau-Inspektor Gandtner in Schweidnitz.

3. Zum Neubau eines grossen Garnison-Lazareths für 200 Kranke zu Altona wird ein geprüfter Baumeister gegen 3 Thlr. Diäten gesucht. Antritt baldmöglichst. Anmeldung an die Garnison-Bau-Direktion zu Schleswig.

4. Bei der Thüringer Bahn finden 3 Baumeister gegen 3 Thlr. Diäten und 50 Thlr. monatliche Reiseentschädigung sofortige Beschäftigung. Meldungen bei dem Regierungs- und Bau-Rath Umpfenbach in Erfurt.

5. Für das technische Büreau einer Eisenbahn Direktion wird ein geprüfter Baumeister gesucht. Fr. Offerten nebst Abschrift der Zeugnisse über die bisherige Beschäftigung sind unter der Bezeichnung A. B. Nummer 100 an die Expedition dieser Zeitung zur Weiterbeförderung einzusenden.

6. Ein gewandter Bautechniker wird gesucht, der auch in Büreau-Arbeiten einige Erfahrung hat. Eintritt sofort. Frankirte Meldungen mit Nachweis der bisherigen Beschäftigung nimmt an der Zimmermeister Gelb in Danzig. Remunerationen nach den Leistungen, mindestens pr. Tag 1 Thlr.

Submissionen.

1) Sonnabend d. 3. Juli Vorm. 10 Uhr Term. e. Subm. auf **Lieferung des eisernen Oberbaues der Havelbrücke bei Rathenow** (5 Oeffng. à 102' lichter Weite, enthaltend ca. 7000 Ztr. Schmiedeeisen und 425 Ztr. Gusseisen). Beding. z. bezieh. vom Zentral-Bau-Büreau d. Berlin-Hannov. Bahn zu Stendal.

2) Dienstag d. 6. Juli Vorm. 11 Uhr Term. e. Subm. auf **Ausführung der Erd-, Planirungs- und Befestigungsarbeiten** zur Anlage der Strecke von dem Ruhrübergange bei Kettwig bis oberhalb Werden der Ruhrthal-Eisenbahn (in vier Loosen, die Bewegung von 82,167 Schacht-Ruthen Boden umfassend). Bed. etc. einzusehen resp. zu beziehen v. Bureau d. Abtheilungsbmstr. Grüttefien zu Kettwig.

Brief- und Fragekasten.

Hrn. W. K. in A. — Von Werken, welche die Einrichtungen von Ventilation und Heizung in Gebäuden behandeln, nennen wir Ihnen die von Wolpert und von Degen. — Letzteres ist vor Kurzem erschienen (vergl. pag. 300 d. Ztg.) und werden wir dasselbe bald eingehend besprechen. — Die meisten neueren Abhandlungen, auch die von Degen, stützen sich auf das Werk des Generals Arthur Morin, von welchem in der Zeitschrift für Bauwesen (Redakteur Erbkam) ein Auszug mitgetheilt ist. — Ausserdem verweisen wir auf Schinz' Wärmemesskunst. Eine Zusammenstellung und Vergleichung, sowie eine kritische Beleuchtung der in neuerer Zeit ausgeführten Heizungs- und Ventilations-Anlagen ist unseres Wissens nicht vorhanden. Wir können Ihnen daher nur rathen, alle Beschreibungen neuerer Ausführungen, die in technischen Zeitschriften, auch in unserem Blatte zerstreut zu finden sind, durchzulesen.

Hrn. H. in R. — Cementröhren werden u. W. kaum noch angewandt; gebrannte und glasirte Thonröhren sind nicht theuer und wohl für alle Zwecke vortheilhafter. Es sind seiner Zeit schlimme Erfahrungen mit ersteren gemacht worden. Sie werden dieselben indessen wohl durch Czarnikow & Comp. in Berlin (Schwedter Str.) beziehen können.

Hrn. B. in Berlin. — Die Meinungen über den Vorzug zwischen elektrischen und pneumatischen Klingelzügen differiren bekanntlich, doch ist ganz unzweifelhaft, dass die letzteren sich in vielen Fällen bewährt haben und namentlich für einfachere und kürzere Leitungen durchaus genügen. Reparaturen können an beiden Arten von Klingelzügen leicht vorkommen und sind von jedem mit den Prinzipien der Anlage vertrauten Schlosser, Uhrmacher etc. auszuführen, obwohl es selbstverständlich stets besser ist, wenn möglich den Fabrikanten selbst damit zu beauftragen.

Abonnent in Berlin. — Antwort auf Ihre sämmtlichen, die Zinkbedachung betreffenden Fragen finden Sie im Jahrgang 1869 des Architektenkalenders.

Hrn. L. in Berlin. — Dass man „Zeichensaal" und „Zeichen-Lehrer" etc. und nicht „Zeichnensaal" und „Zeichnenlehrer" sagen und schreiben soll ist wohl ziemlich allgemein anerkannt und bedarf, in unserem Blatte wenigstens, keiner besonderen Erörterung. Sollten wir zufällig durch Gebrauch der unrichtigen Schreibweise Veranlassung zu Ihrer Bemerkung gegeben haben, so war dies lediglich ein Druckfehler.

Hrn. L. in Stralsund. — Ihr Vorschlag zur Frage der Einführung eines einheitlichen Ziegelformates — den Ziegeleibesitzern die Anwendung geaichter Formen vorzuschreiben — können wir nicht für glücklich halten. Das Schwindmaass differirt bei verschiedenen Thonarten so erheblich, dass hierdurch ein einheitliches Format der gebrannten Steine völlig illusorisch würde; auch würde die Durchführung der von Ihnen vorgeschlagenen Maassregel doch eben nur im Wege der Bevormundung und einer polizeilichen Ueberwachung sich durchsetzen lassen, die für unsere Zeit hoffentlich nicht mehr möglich ist.

Beiträge mit Dank erhalten von den Herren: D. in New-York, B. in Nürnberg.

Berichtigung.

In dem Referat über Kohn's Eisenbahn-Jahrbuch (No. 25, Seite 300) ist das Anlage-Kapital der im Bau begriffenen oesterreichischen Westbahn in Folge eines Druckfehlers mit 7 Millionen statt mit 72 Millionen Gulden angegeben worden.

Hierzu eine Beilage.

Architekten-Kalender

Jahrgang 1870.

Wir ersuchen alle Freunde unseres Unternehmens und alle sonstigen Besitzer des Architekten-Kalenders, welche die Absicht haben, uns Vorschläge für die anderweitige Gestaltung und Verbesserung des nächsten Jahrganges zu machen, uns Ihren freundlichen Rath sobald als möglich, womöglich schon vor dem 1. Juli d. J., zukommen zu lassen, damit schon jetzt entsprechende Vorbereitungen getroffen werden können. Namentlich würden uns Aeusserungen darüber, ob und inwieweit eine Einführung des Meter-Maasses in den Architekten-Kalender in den Wünschen unserer Fachgenossen liegt, willkommen sein. Alle Briefe in dieser Angelegenheit erbitten wir unter Adresse der Redaktion der Deutschen Bauzeitung, Louisenufer 3a., in Berlin.

Berlin, im Mai 1869. **Die Herausgeber des Architekten-Kalenders.**

An unsere Leser zur gefälligen Beachtung!

Indem wir bei dem bevorstehenden Beginne eines neuen Quartales um gefällige rechtzeitige Erneuerung des Abonnements bei den betreffenden Buchhandlungen und Postanstalten bitten, beehren wir uns anzuzeigen, dass wir den Preis desselben — mit Rücksicht auf die bereits seit mehren Monaten durchgeführte unverhältnissmässig reichere Ausstattung unseres Blattes — **fortan auf 1 Thlr. pro Quartal haben festsetzen müssen.**

Im Falle aus besonderen Gründen direkte Zusendung unter Kreuzband gewünscht wird, wolle man die Bestellung an unsere Expedition richten und derselben 1 Thlr. 5 Sgr. für Abonnement und Porto durch Postanweisung übermitteln.

Unsern Abonnenten in Berlin senden wir die Fortsetzung unverlangt weiter, falls nicht eine ausdrückliche Abbestellung erfolgt.

Die Herausgeber der Deutschen Bauzeitung.

Architektonische Werke

aus dem Nachlasse des Baumeister B. Kolscher in Berlin,

welche zu den beigesetzten Preisen verkauft werden sollen.

Die Bücher liegen in der **Expedition der Deutschen Bauzeitung** zur Einsicht aus und wird Herr Buchhändler **Beelitz** die Güte haben, Bestellungen auf dieselben entgegen zu nehmen und auszuführen.

Baudot, A. de, Eglises de Bourgs et Villages. 2 Bände mit circa 110 Kpfrtfln. nebst Text. Fol. Paris. 1867. (120 frs.) Eleg. Hlbfrzbd. Neu . . . . 16 Thlr.

Bilder-Atlas zum Konversationslexikon. Ikonograph. Encyklopädie der Wissenschaften und Künste. Bearb. von J. G. Heck. 7. Abtheilung: Geschichte der Baukunst. 8°. Mit Atl. von 60 Taf. in 4°. Leipzig. 1849. (3 Thlr.) Pappbd. . 1 1/3 Thlr.

Billings, R. W., architectural illustrations of Rosslyn Chapel. Forming part of „the baronial and ecclesiastical antiquities of Scotland“. Mit 2 Holzschn. und 7 Stahlstichtafeln. 4°. Edinburgh. 1853 . . . . 1 Thlr.

Breymann, G. A., Allgemeine Baukonstruktionslehre, mit besond. Beziehung auf das Hochbauwesen. 3 Thle. (Konstruktionen in Stein, Holz und Metall.) 4°. Stuttgart 1849—1854. (12 1/3 Thlr.) Halbfranzbd. . . . . 4 1/3 Thlr.

Brix, A. F. W., Lehrbuch der Statik fester Körper. 2. umgearb. Aufl. Mit Anhang. Halbfranzband. (Im Buchhandel vergriffen.) 2 1/3 Thlr.

Hefner-Alteneck, J. H. von, Eisenwerke oder Ornamentik der Schmiedekunst des Mittelalters und der Renaissance. Mit 72 Taf. Fol. Frankfurt a. Main. (1865.) (12 Thlr.) . . . . 9 Thlr.

Hoffmann, E. H., Ueber Form und Stärke gewölbter Bögen. Ein Handb. zum Gebrauch bei Aufstellung von Entwürfen. Mit 8 Kpfrtfln. 8°. Berlin. 1853. (3 1/3 Thlr.) Hlbleinwdbd. . 1 Thlr.

Hummel, J. E., Die Säulenordnungen nach Vitruv, mit einigen Säulenordnungen von den vorzüglichsten alten Monumenten. Mit 30 Kpfrtfln.. 4°. Berlin. 1840. (3 Thlr.) . . . . . 20 Sgr.

Illustrirter Katalog der Pariser Industrie-Ausstellung von 1867. Liefr. 1—12. Fol. Leipzig. (8 Thlr.) . . . 4 Thlr. 15 Sgr.

Krause, F., Anleitung zur Kalksandbaukunst. Mit 8 lith. Tafeln. 8°. Glogau. 1851. (1 1/3 Thlr.) Hlbfrzbd. . . . . . 15 Sgr.

Mothes, O., Geschichte der Baukunst und Bildhauerei Venedigs. 2 Bände. Mit über 100 Abbild. 8°. Leipzig. 1860. (8 Thlr.) Halblederbd. . . . . 3 Thlr.

Nash, Jos., The mansions of England in the olden time. 2. und 4. Serie mit je 25 Taf. in Tondruck. Imp.-Fol. London. 1840, 1849. Halbfrzbd. Jede Serie (4 £ 10 sh.) . . . . . 10 Thlr.

Palladio. The Architecture of A. Palladio in four books. Revised, designed and published by G. Leoni. Translated from the italian original. 2. Aufl. 2 Bände. Mit 230 Kpfrtfln. Fol. London. 1721. Lederband. . . . . 5 Thlr.

Quast, F. von, Denkmale der Baukunst im Ermeland. 24 Tfln. z. Th. in Farbendruck. Nebst Text. Fol. Berlin. (12 Thlr.) 7 Thlr.

Roberts, D., Picturesque Sketches in Spain, taken during the years 1832 and 1833. 26 Tfln. in Tondruck. Gr. Folio. London. 1837. Hlbfrzbd. Sehr stockfleckig . . . . 5 Thlr.

Schinkel, K. F., Sammlung von Theater-Dekorationen. Neue verbesserte Aufl. 32 Tfln. in Farbendruck. Imp. Fol. Berlin. 1849. (12 Thlr.) Hlbfrzbd. . . . . 6 1/3 Thlr.

Schwarz, F. — Die Wasserbaukunst (mit Einschluss des Brückenbaues). Vortrag des Professor Schwarz auf der Bau-Akademie zu Berlin. Sehr schönes Manuskript. 2 Bände. gr. 4. 4 Thlr.

Schwarz, F. Der Brückenbau. Abth. 1, Tafel 1—17. (Steinerne und hölzerne Brücken.) Nebst Text. 4. Berlin. 1860. (1 1/3 Thlr.) 1 1/3 Thlr.

Architektonisches Skizzenbuch. Heft 7. 9. 12. 13. 15. 21. 41. 44. 46. 47. 49. 56. 75. 80. 81. Fol. Berlin. (à Heft 1 Thlr.) 10 Thlr.

Strack, H., u. F. Hitzig, Der innere Ausbau von Wohngebäuden. Heft 1—10, 12 u. 13. Fol. Berlin. (9 1/3 Thlr.) · 6 1/3 Thlr. (Taf. 3 u. 6 zu Heft 2 und Text zu Heft 9 fehlen.)

Strauch, F. A. W., die Arbeiten des Bautischlers. Zum Unterricht und prakt. Gebrauch für Architekten und Handwerker entworfen. Text mit Holzschn. in 4., nebst Atlas von 40 Taf. in Gr. Folio. Berlin. 1866. (8 Thlr.) . . . . 6 Thlr.

Vorlegeblätter für Bauführer. Prämien der Königl. Bau-Akademie zu Berlin. 24 Tafeln in prächtigstem Farbendruck. Imp. Folio. (Nicht im Handel.) . . . . 10 Thlr.

Winkles, architectural and picturesque illustrations of the cathedral churches of England and Wales. Vol. II. Mit 60 Stahlstichen. 4. London. 1738. Leinwandband . . . . 3 Thlr.

Zeichnungen aus der schönen Baukunst, oder Darstellung idealischer und ausgeführter Gebäude mit ihren Grund- und Aufrissen auf 115 Kupfertafeln. Mit Erklärungen begleitet von C. L. Stieglitz. 2. Aufl. Gr. Fol. Leipzig. 1805. (40 Thlr.) . . . 3 Thlr. (Seite 13—24 des Textes und Taf. 14 fehlen).

Zeitschrift für bildende Kunst. Herausg. von C. von Lützow. Jahrg. 1868. Heft 1—9. 4°. Leipzig. (3 Thlr.) . . . . . 1 Thlr.

Architekten-Verein zu Berlin.

Sonnabend, den 26. Juni cr.

Landpartie mit Damen

nach **Sacrow** bei **Potsdam.**

Abfahrt vom Potsdamer Bahnhof präc. 2 1/2 Uhr. — Fahrt per Dampfer nach Nikolskoe, nach dem Wannsee und Sacrow. Daselbst gemeinschaftliches Abendessen. — Ankunft in Berlin gegen 12 Uhr.

Sollte wegen ungünstiger Witterung die Partie nicht stattfinden, so wird dies bis Sonnabend früh angezeigt.

Berlin, den 18. Juni 1869.

Der Vorstand des Architekten-Vereins.

Einladung.

Die unterzeichneten Bauführer laden hiermit die Herren Kollegen hiesiger Gegend zu einer geselligen Zusammenkunft zu Slawentzitz auf Sonntag den 4. Juli freundlichst ein.

Pieper, Rebentisch; Kattowitz. **Portius, Beckmann** Beuthen O. S.

Bekanntmachung.

Bei der unterzeichneten Behörde, in der Feste Friedrichsort, 1 3/4 Meilen von Kiel, findet ein geprüfter **Baumeister** gegen 4 Thaler Diäten sofort für einfache Hochbauten Beschäftigung. Anmeldungen unter Beifügung von Zeugnissen werden erbeten.

Friedrichsort, den 9. Juni 1869.

Königliche Festungsbau-Direktion.

Von der Unterzeichneten ist direkt oder im Wege des Buchhandels zu beziehen:

Norm zur Berechnung des

Honorars für architektonische Arbeiten

a. **Gesammt-Ausgabe**, welche ausser dem vollständigen Text noch eine grössere Uebersichtstabelle enthält zu 5 Sgr.

b. **Honorar-Tabellen** für die 5 einzelnen Bauklassen, **zur Aushändigung an Bauherren bestimmt**, je 12 Expl. nach beliebiger Wahl 5 Sgr.

Expedition der deutschen Bauzeitung, Berlin, Oranienstrasse 75.

Als Vermählte empfehlen sich
Gustav Wilde, Baumeister,
Helene Wilde, geb. Schwendy.
Pasewalk und Neustadt Ebw., den 17. Juni 1869.

Heute wurde uns ein kräftiger Junge geboren.
Essen a. d. Ruhr, den 19. Juni 1869.
Abtheilungs-Baumeister **Quedenfeldt** und **Frau.**

Tüchtige Zeichner sowohl für Architektur als Ornament werden verlangt. Meldungen zwischen 12—2 Uhr Unter den Linden 8 **Renaissance**
Kommandit-Gesellschaft für Holzschnitzkunst.

Bekanntmachung.

Zur technischen Arbeitshülfe, insbesondere zu Vorarbeiten und Bauausführungen — als Schleusenbauten, Brückenbauten, Erdarbeiten an Kanälen, — sowie zur Ausarbeitung von Meliorationsplänen werden von der Unterzeichneten ein **Baumeister** und ein **Bauführer** gegen einen Diätenbezug von 2 Thlr. resp. 1½ Thlr. und gegen Gewährung der Kosten der Zureise zum sofortigen Antritt für längere Zeit gesucht.

Meldungen unter Anschluss von Zeugnissen über die bisherige technische Thätigkeit, eventuell Angabe der Bedingungen erwartet die Unterzeichnete direkt.

Neuhaus a. d. Oste, den 6. Juni 1869.
Königliche Wasserbau-Inspektion.
A. Valett.

Mühlen-Techniker,

welche im Stande und geneigt sind, einen Bauplan nebst Kostenanschlag für eine mit den neuesten Erfindungen und Verbesserungen auszustattende Getreide-Dampfmühle anzufertigen, später vielleicht auch den Bau zu leiten, wollen ihre Adresse nebst Honorar-Forderung sub A. 5356 bei der Annoncen-Expedition von Rudolf Mosse, Berlin, Friedrichsstr. 60, niederlegen.

Bekanntmachung.

Für die städtische Bauverwaltung soll auf längere Zeit und bei sofortigem Eintritt ein **Bauführer** gegen einen Diätensatz von zwei Thalern engagirt werden und ersuchen wir Reflektanten, uns ihre Meldung unter Beifügung der Zeugnisse einzureichen.

Stettin, den 11. Juni 1869.
Der Magistrat.

Bau-Assistent

gesucht für ein ausgedehntes Baugeschäft in der Rheinprovinz, zum **sofortigen** Eintritt und eventl. auf längere Dauer bei günstigen Konditionen. Bedingung: gute theoretische und praktische Bildung, besonders im Maurerfach. —

Gefällige Franco-Offerten unter Mittheilung der persönlichen Verhältnisse und der bisherigen Wirksamkeit nebst Bezeichnung guter Referenzen sub B. No. 473 in der Expedition dies. Zeitung.

Ein theoretisch und praktisch gebildeter junger Mann, im Zeichnen nach Skizzen etc., im Veranschlagen und Bureauarbeiten bewandert, sucht von Mitte Juli ab hier oder auswärts Stellung. Gefällige Offerten sub R. T. 22 befördert die Expedition dies. Zeitg.

Ein junger Mann (**Zimmermann**) praktisch und theoretisch gebildet, sucht sofort Stellung. Gefällige Adressen sub Sch. 100 in der Expedition dieser Zeitung.

Ein tüchtiger **Feldmesser**, vorzugsweise in Eisenbahnvorarbeiten geübt, mit den besten Empfehlungen, sucht sofort anderweite Beschäftigung. Adressen werden unter G. 24 in der Exped. dieser Zeitung erbeten.

Ein junger Mann, **Maurer,** mit guter Handschrift, im Zeichnen und Veranschlagen geübt, wünscht seine freie Zeit durch dergleichen Arbeiten auszufüllen. Gef. Adr. sub A. C. 16 in d. Exped.

Zur freien Konkurrenz wird ausgeschrieben

Der Bau einer neuen Brücke über den Abfluss des Vierwaldstätter Sees in Luzern

nebst den beidseitigen Uferanschlüssen.

Die Brücke soll sechs Wasserpfeiler, theils mit pneumatischer, theils mit Pfahlrost-Fundation erhalten und der Oberbau in Schmiedeeisen ausgeführt werden.

Die Länge beträgt 489', die Breite mit Inbegriff der zwei Trottoirs 50 Fuss.

Die Pläne, der Kostenvoranschlag, sowie die Verträge nebst Zahlungsbedingungen sind beim Bauamt der Stadt Luzern zur Einsicht aufgelegt. Dasselbe ertheilt auf Verlangen die näheren Aufschlüsse.

Konkurrenzangebote hiefür sind unter der Aufschrift: „Uebernahmsofferte zum Brückenbau in Luzern," unter Siegel der Stadtrathskanzlei Luzern bis und mit 24. Juli 1869 einzusenden.

Spätere Eingaben bleiben unberücksichtigt.

Luzern, den 10. Juni 1869.

Namens des Stadtrathes:

Der Präsident: C. Gundi. Der Stadtschreiber: Schünemann.

Polizei-Zeichnungen, Entwürfe, Anschläge u. dergl. werden angefertigt von **F. Schmidt**, Berlin, Wassergasse 13, 2 Tr.

Ein freundlich möblirtes Zimmer ist zu vermiethen. Alte Jakobsstrasse 146, 2 Tr. links.

Ein **Zimmergeschäft** mit bedeutender Kundschaft und Holzvorräthen, im flotten Betriebe, soll mit Grundstück in einer Stadt im Kreise Wanzleben Krankheit halber mit einer Anzahlung von 5—6000 Thlr. sofort verkauft werden. Zahlungsfähige Käufer erfahren das Nähere in Berlin, Oranienstrasse No. 25. 1 Tr., früh bis 9, Nachmittags von 2—4 Uhr.

Ein **Architekt** (gel. Maurer) mit sehr guten Zeugnissen, wünscht während der Ferien an der Bau-Akademie bei einem Hochbau oder in einem Bureau passende Beschäftigung zu erhalten. Gefällige Offerten erbeten sub A. B. 44 franco an die Expedition dieser Zeitung.

Ein **Feldmesser**, mit Eisenbahn-Vorarbeiten vertraut, wünscht baldigst Beschäftigung. Adressen sub X. Y. 21 in der Expedition dieser Zeitung.

Ein ganz neues **Nivellirinstrument** mit Stativ steht billigst zu verkaufen bei **R. Dreihardt,** Restaurant zum Verein junger Kaufleute, Rosenthalerstr. 38.

Echt chinesische Tusche

in anerkannt vorzüglichster Qualität,
in Originalschachteln von 10, 5 und 1 Stück,
zum Preise von 15 Sgr., 12½ Sgr. und 10 Sgr. per Stück Tusche hält vorräthig
Carl Beelitz,
in Berlin, Oranienstrasse 75.

☞ Bestellungen mittelst Postanweisungen oder gegen Einsendung des Betrages in Briefmarken werden franco ausgeführt.

Atmosphärische Telegraphen von **Carl Bracke** Berlin, Dorotheenstr. 62.

Garten | Schütz | Kontoir | Entree
Atmosphärische Haus-Telegraphen
Carl Bracke Berlin

Dieser neue Haus-Telegraph ist der vollkommenste Ersatz der sehr mangelhaften Drath-Klingelzüge, übertrifft den elektrischen Apparat bedeutend, bedarf zu seiner Wirksamkeit keiner Batterie, keiner Unterhaltung und keiner Beaufsichtigung und zeichnet sich aus durch Billigkeit und Leichtigkeit seiner Aufstellung.

Tapeten-Ausverkauf.

Wegen Umbau meiner Lagerräume empfehle mein Lager von **Papier-Tapeten** in reicher Auswahl zu **bedeutend herabgesetzten Preisen,** um damit schnell zu räumen.

Albert Thielemann,
Berlin, Königs-Strasse No. 24.

Müller & Seydel
Berlin, Jerusalemer Strasse 30.

Transportable Dampfmaschinen von 2—10 Pferdekraft, für Bauzwecke, kleinen Fabrikbetrieb etc.
Lokomobilen und **Stationäre Dampfmaschinen.**
Centrifugalpumpen vorzüglichster Konstruktion.
Tiefbrunnen-, Sauge- u. Druckpumpen jeder Art.
Patent Strassen- und **Hofbrunnen** (frostfrei) mit geschmackvollen Gehäusen in verschiedenem Styl.
Amerikanische Ramm- und **Schraubenbrunnen.**
Patent-Druckständer für Wasserleitungen.
Hydraulische Aufzüge, Winden, Krahne etc.

Heckmann & Co. in Mainz

Einrichtung von
Luftheizungen vermittelst **Calorifères.**

R. Karge, Civil-Ingenieur, Maschinen- und Mühlenbaumeister
Berlin, Tieck-Strasse 26, III.
Konstruktions-Büreau für Maschinenbauten, Fabrikanlagen etc.
Spezialität: Ventilation, rationelle Feuerungs-Anlagen etc.
23jähr. Praxis garantirt gediegenste Leistungen.

Das Central-Baubüreau

von **Strauss** und **Berger**, Zimmerstrasse 48, fertigt Bauanschläge, Bauberechnungen und Bauverträge, und übernimmt Revisionen aller Baurechnungen, sowie Aufmessungen etc.

Seeberger Sandstein

liefert **Ferd. Schmidt** in **Gotha** in rohem, wie bearbeitetem Zustande jeder Art und jeden Stils; derselbe ist Besitzer des festesten und feinsten Steins.

Die Englische Schieferhandlung

J. Wilfert in Koeln

liefert in direkt durchgehenden Waggons zu Bruchpreisen nach allen Bahnstationen. **Prima, blaue und rothe, englische und französische Dachschiefer** für Bahngebäude, Kirchen, Schulen, Privathäuser, sowohl zu doppelter als einfacher Bedachung, Pfanneneinfassung, Wandbekleidung, billigst und vortheilhaft auskommend: ferner zu allen baulichen und technischen Zwecken geeignete **Schieferplatten** in allen Grössen, lagerfertige **Marmorflurplatten**, echt engl. **Portland Cement**, echt engl. **feuerfeste Steine** von **Stephenson** in **Newcastle**.

Gas- u. Wasserleitungen, Dampf- u. Wasserheizungen, Canalisirungen und Ventilation

für Wohnhäuser, öffentliche Gebäude, Krankenhäuser, Bade-Anstalten, Gewächshäuser, Park- und Fontainenanlagen etc. führen unter Garantie aus, und stehen sämmtliche Apparate (in Thätigkeit) zur gefl. Ansicht in unseren Bureaux.

Zeugnisse über ausgeführte grössere Anlagen halten zur Disposition.

Berlin. Alexandrinenstrasse 23.

CRANGER & HYAN.

Cöln. Breitestrasse 36a.

Grösstes Lager bester englischer **THON-RÖHREN** innen und aussen glasirt.

	4"	5"	6"	8"	9"	10"	12"	15"	18"	21"	24"	30" i. Lichten weit	
Franco Baustelle Berlin	4	5 1/3	6 1/2	8 1/4	10 3/4	13	17 1/2	27 1/2	38 1/2	53 3/4	74 3/4	105 Sgr.	pr. rhl. Fuss Baulänge.
Franco Bahnhof Stettin	3 3/4	4 1/2	5 1/3	7 1/2	9	10 2/3	14 2/3	22 1/2	32 2/3	43	61	92 „	

Bei grösseren Aufträgen **bedeutender Rabatt.** — Sämmtliche Façonstücke stets vorräthig.

Franco-Lieferungen direct von **unserem Stettiner Lager** nach sämmtlichen per Bahn oder Schiffer zu erreichenden Plätzen Deutschlands.

Julius Ende

BERLIN,

Grosse Friedrichs-Strasse No. 114,

General-Agent der

Ilfelder Parquet-Fussboden- & Holzwaaren-Fabrik

und der

Fabrik-Gesellschaft für Holzarbeit „E. Neuhaus“

empfiehlt sein reichhaltiges Lager von **Parquet-Fussböden** von den einfachsten bis zu den reichsten Mustern zu den billigsten Preisen.

Bau- und Möbeltischler-Arbeiten jeglicher Art werden prompt und billigst effektuirt.

Musterkarten und Anschläge gratis.

„Renaissance“

Kommandit-Gesellschaft für Holzschnitzkunst

L. & S. Lövinson. R. Kemnitz.

BERLIN

8. Unter den Linden 8.

Prompte Ausführung von **Lieferungen** auf **Möbel** jeder beliebten Holzgattung, namentlich in **Eichenholz.**

NB. Die **Herren Architekten** finden in No. 24 der Deutschen Bauzeitung eine Spezialisirung der Leistungen unseres Etablissements.

Gustav Beyer in Halle a. S.

empfiehlt

Quarz-Steinplatten u. Treppenstufen

roh, als Belag, 2—5" stark, zu Kellern, Fabriklokalen, Maschinenräumen, Trottoir- und Deckplatten, Platten zu Wasser- und Säure-Bassins (besonders geeignet).

Geschliffene Platten in vier Farben, zu Kirchen, Hausfluren, Korridors, Kegelbahnen etc.; Parquets in verschiedenen Formen.

Geschliffene und charrirte massive Treppenstufen und **Podestplatten.**

Dieser Stein ist in seiner Güte dem Granit gleich. Durch die herabgesetzten Eisenbahnfrachten ist es möglich gemacht, denselben nach den weitesten Gegenden zu versenden.

Probeplättchen und Preiskourant stehen zu Diensten.

Das **Steinmetz-Geschäft** von

Schober & Beyling

liefert Steinmetzarbeiten jeder Art in den verschiedenen Sorten Sandstein und Granit von gutem Materiale zu soliden Preisen.

Werkplätze: **Berlin,** Möckern-Strasse 103.

Halle a. S., Klausthor 1.

C. Schmidt & Meyer

Holz-Handlung und Maschinentischlerei

Oeynhausen — Westfalen

empfehlen ihre **rohen Hölzer** jeder Art und ihre Fabrikate, als **gewöhnliche** und **Parquetfussböden, Fenster, Thüren, Treppen,** überhaupt jede **Bautischlerarbeit** nach Zeichnung, mit allen **Beschlägen** und auch ohne diese. Unsere nunmehr completen Maschineneinrichtungen setzen uns in den Stand, die exakteste Arbeit prompt und in kürzester Zeit liefern zu können.

PREIS-MEDAILLE — ZUERKANNT PARIS 1867. — ZUERKANNT — LONDON 1862.

KOCH & BEIN

Brüder-Str. 29.

BERLIN.

K Metall- u. Glas-Buchstaben-Fabrik **B**

Wappen u. Medaillen-Giesserei.

Fabrik für emaillirte Eisenblech-Schilder.

29. Brüder-Str. 29.

Haustelegraphen

galvanische, pneumatische,

empfiehlt die **Telegraphen-Bau-Anstalt** von

Keiser & Schmidt,

Berlin, Oranienburger Strasse 27,

für Neubauten, Hôtels, Fabriken etc. In Privatwohnungen wird die Leitung unsichtbar ohne Beschädigung der Tapeten gelegt.

Preis-Verzeichnisse und Voranschläge gratis.

G. F. Dornbusch Nchflgr.

Berlin, Linden-Strasse No. 38.

Gas-Einrichtungen jeder Art.
Wasserleitungen mit und ohne städt. Röhrenwasser,
Geruchlose Apartements auf den Höfen (nach bes. Prinzip.)
Water-Closet-Anlagen (verbess. Konstruktion).
Auf Bau-Anschläge, die durch bes. Umstände niedriger als gewöhnlich geh. w. mussten, wird entspr. Rücksicht genommen.

Wichtig für Ingenieure, Architekten, Geometer und Topographen.

Liquid Japan Ink. Schwarze flüssige Tusche

ist Ersatz für die feinste echte chinesische Tusche, enthebt der Mühe des lästigen, zeitraubenden Anreibens, enthält durchaus keine Säuren und kann jahrelang aufbewahrt werden, ohne etwas abzusetzen.

Die ersten Autoritäten vom Fach haben sich sehr günstig über den neuen Artikel ausgesprochen und stehen Zeugnisse zu Dienst.
Wegen Preisanfragen und Proben beliebe man sich zu wenden an

August Duden in Mainz

Alleiniges General-Depôt der „Liquid Japan Ink".

Ferd. Thielemann

Hof-Klempnermeister
Berlin, Dorotheen-Strasse No. 38,

empfiehlt sich zu allen Arten Bauarbeiten, und fertigt Ornamente aus geprägtem Zinkblech als: Säulen, Akroterien, Löwenköpfe, Konsolen, verzierte Simas mit Grund, Rosetten, Lambrequins, Eierstäbe, Wetterfahnen etc. zu den billigsten Preisen an.

Die

Portland-Cement-Fabrik „STERN"
Toepffer, Grawitz & Co.

in Stettin

empfiehlt den Herren Bau-Beamten, Bau-Unternehmern und Cement-Händlern ihr Fabrikat in bester Qualität und reeller Verpackung ganz ergebenst und sichert die prompteste Ausführung der hiermit erbetenen gefälligen Aufträge zu.

Neue rauchunmögliche Luftheizungen
J. H. Reinhardt in Mannheim.

Fredk. H. Phipps

Ingenieur

68 Klingelpütz, Cöln,

übernimmt die Anlage von

Niederdruck- und Hochdruck-Heizungen

(letztere nach **Perkins** System) für Wohnhäuser, öffentliche Gebäude, Kirchen, Magazine, Gewächshäuser, Darr- und Trockenkammern aller Art, — auch **Gas-** und **Wasserleitungen, Bade-Einrichtungen** und alle in dieser Branche vorkommende Arbeiten.

Schmiedeeiserne Heisswasser-, Gas- und Wasserleitungs-Röhren nebst Fittings, Apparate der allerneuesten Erfindung und in vorzüglicher Güte, sind stets in grösseren Quantitäten auf Lager und dadurch schleunige Ausführung verbürgt. Zeugnisse über gediegene Ausführung grösserer Anlagen in Deutschland werden auf Verlangen vorgelegt.

Ca. 50 Schock 2" kiefern. Bohlen
„ 50 „ 6/4" „ Bretter

grössere Posten Stamm- u. Zopfbretter in allen Dimensionen stehen billigst zum Verkauf Alexander-Strasse 8.

Specialität für
Luftheizungen und Ventilation.
Boyer & Consorten
in Ludwigshafen am Rhein.

Centrifugal-Pumpen

— garantirter Nutzeffekt 75 Prozent —
sowie Kolben-Pumpen jeder Art liefert die
Maschinenfabrik von MÖLLER & BLUM
Berlin, Zimmerstrasse 88.

Die Roth- und Gelbgiesserei
von G. H. Speck

Berlin, Tieckstrasse No. 2
nahe der Chausseestrasse,

empfiehlt ihr Lager aller Arten **Fenster-** und **Thürbeschläge** nach den neuesten Modellen in verschiedenen **Broncen, Vergoldung, Elfenbein, Horn, Ebenholz, Rothguss** und **Messing**, bei prompter Bedienung zu den billigsten Preisen.

In eigenem, zweimal prämiirten Fabrikat empfehle **Reisszeuge** und **mathematische Instrumente** von anerkannter **Güte** und **Preiswürdigkeit** zu äusserst billigen aber festen Preisen. Reparaturen schnell und billig. Theilzahlungen bewilligt. Preis-Courante gratis. **E. Hagemann,** Mechaniker und Fabrikant, Berlin, Weinstrasse 13, am Büschingsplatz, früher Dorotheenstr. 16.

Zinkgiesserei für
Kunst u. Architektur
Fabrik von Gaskronen
Schaefer & Hauschner
Berlin, Friedrichstr. 225.

Abessinische Röhrenbrunnen!

Ohne Brunnenkessel, in kürzester Zeit gleich bewährt und beliebt geworden, nach neuester Konstruktion, für jede Tiefe anwendbar, klarstes Wasser in längstens einer Stunde und in jeder gewünschten Menge gebend.

Eiserne Druck- und Sauge-Pumpen der verschiedensten Konstruktion, von gefälligem Aeusseren und praktischer Einrichtung, nach eigenen langjährigen Erfahrungen bei sauberer und solider Arbeit.

Eiserne Brunnengehäuse, den verschiedenen Baustilen angepasst und entsprechend ornamentirt. Prompteste Effektuirung jedes Auftrages am Orte wie nach ausserhalb.

Fabrik eiserner Pumpen v. A. Ladermann,
Brunnenmacher-Meister, Berlin, Kochstrasse 40.

Warmwasser (Niederdruck)	R. Riedel & Kemnitz	Heisswasser (Hochdruck)
	Ingenieure und Maschinen-Fabrikanten in Halle a. S. empfehlen sich zur Herstellung aller Arten von	
Dampf-Heizungen.	Centralheizungen.	Luft-Heizungen.

Specialität für romanische und gothische
Wand- und Glasmalerei.

Unterzeichneter, welcher einen grossen Theil der Dekorationen der Königl. Marienburg bei Hannover, der Villa des Maschinenfabrikanten Zimmermann in Chemnitz und der Gesellschaftsräume des Herrn J. C. Dütting in Osnabrück ausgeführt hat, empfiehlt sich den Herren Baumeistern etc. zur Ausführung von

Decorationen f. Kirchen u. Profanbauten

(Wachsfarben eigener Komposition). Proben in Wachsfarben auf Papier gemalt liegen zur Ansicht bereit.

G. H. Beisner jun.
Hannover, 10. Schmiedestrasse 10.

DACHPAPPE

Dachüberzug zum Anstrich neuer und alter schadhafter Papp-, Filz- und Dorn'scher Dächer, Asphalt etc., laut Reskript von der Königlichen Regierung konzessionirt und auf mehreren Industrie-Ausstellungen des In- und Auslandes prämiirt, empfiehlt

die Asphalt- und Dachdeckmaterialien-Fabrik von
L. Haurwitz & Co.

Berlin, Kottbuser Ufer No. 24. **Stettin,** Frauenstrasse No. 1[illegible]

Kommissionsverlag von Carl Beelitz in Berlin. Druck von Gebrüder Fickert in Berlin.

Jahrgang III. №. 27.

DEUTSCHE BAUZEITUNG

Zusendungen bittet man zu richten an die Expedition Buchhandlung von C. Beelitz, Berlin, Oranien-Str. 75.

Insertionen 2½ Sgr. die gespaltene Petitzeile. Dieselben müssen bis spätestens Dienstag Mittag eingeliefert sein.

Wochenblatt

herausgegeben von Mitgliedern

des Architekten-Vereins zu Berlin.

Bestellungen übernehmen alle Postanstalten und Buchhandlungen, für Berlin die Expedition Oranien-Str. 75.

Preis 1 Thlr. pro Vierteljahr. Bei direkter Zusendung jeder einzelnen Nummer unter Kreuzband 1 Thlr. 5 Sgr.

Redakteur: K. E. O. Fritsch. Berlin, den 1. Juli 1869. Erscheint jeden Donnerstag.

Das Schloss zu Bentheim.*)

Von Fr. Ewerbeck.

Es ist eine unleugbare Thatsache, dass man sich bislang in Deutschland trotz des grossen Interesses für die gesammte Baukunst des Mittelalters doch vorzugsweise dem Studium kirchlicher Bauwerke zugewandt hat und aus ihnen Regeln für die Architektur des Profanbaues abzuleiten sucht, anstatt hierfür die so vielseitig gestalteten Denkmale mittelalterlicher Profan-Architektur selbst zu erforschen. Und doch würde ganz gewiss ein eingehendes Studium unserer Schlösser und Burgen, sowie der zum Theil hochinteressanten Befestigungswerke unserer alten Städte, ihrer Rathhäuser, Stadtthore, Kaufhallen und der noch vielfach erhaltenen mittelalterlichen Wohnhäuser eine unerschöpfliche Quelle für den schaffenden Architekten werden können; es liegt in ihnen eine Fülle verwendbarer origineller Ideen, ein Schatz konstruktiver Lehren und technischer Kenntnisse, aus denen, trotz der vollständig anderen Bedingungen und der grossartig gesteigerten Bedürfnisse unseres Jahrhunderts, für die Architektur der Jetztzeit der grösste Nutzen zu ziehen ist.

Stehen auch vielleicht die in Deutschland noch vorhandenen Ueberreste dieser Art im Allgemeinen den französischen Bauten derselben Periode nach, so muss man eben bedenken, dass durch die schreckliche Geissel des dreissigjährigen Krieges zahllose Städte und Schlösser in Asche gelegt sind und dass auch die nachfolgenden barbarischen Verheerungen des französischen Königs Ludwig XIV uns vieler werthvollen Kunstschätze beraubt haben; so manche jener halbzertrümmerten Bauwerke wurden endlich später im Sinne der folgenden Jahrhunderte gänzlich umgestaltet und haben dadurch ihr Interesse verloren. Trotz alledem sind uns nicht wenige äusserst werthvolle Bauten aus dem Mittelalter erhalten, und es bedarf sicherlich nur einer eifrigen und fortgesetzten Forschung, um neben den längst bekannten, wenn auch immerhin noch nicht genug studirten und gewürdigten Monumenten eine ganze Reihe bisher fast unbekannter mittelalterlicher Profanbauten — Schlösser, Burgen und Wohnhäuser — ausfindig zu machen, die es nicht minder verdienen, nach allen Beziehungen untersucht und veröffentlicht zu werden.

Die noch erhaltenen Baulichkeiten des nachstehend beschriebenen Schlosses zu Bentheim gewähren uns allerdings nicht mehr ganz das Bild, welches uns eine noch vollständig erhaltene Burg mit allen ihren Vertheidigungswerken bieten würde, da die einzelnen Theile desselben aus sehr verschiedenen Jahrhunderten stammen und die Befestigungswerke namentlich, mit Ausnahme der grossen Thürme, schon der Zeit nach dem dreissigjährigen Kriege angehören; allein die Gesammtdisposition der ursprünglichen Anlage, welche trotz aller späteren Veränderungen doch fast überall noch zu erkennen ist, und die besondere Konstruktion der verschiedenen Theile des Schlosses bieten ein so mannichfaches Interesse, dass eine Mittheilung hierüber Vielen willkommen sein dürfte. —

Geschichte des Schlosses.

Etwa eine Meile von der holländischen Gränze entfernt, an den Marken des vormals deutschen Reiches, liegt auf den letzten Erhebungen des Osning, gleichsam auf einer Jura-Insel von mächtigen Sandsteinfelsen, in einer weiten, bis an die Nordsee reichenden Ebene das Schloss Bentheim, hoch über die Häuser des gleichnamigen Städtchens hinwegragend und schon von Weitem durch die grotesken Formen seiner altersgrauen Thürme, Mauern und Bastionen einen grossartigen, äusserst malerischen Anblick gewährend. Gerade westlich unter dem Schlosse hat die Fluth gleich der Porta Westphalica, freilich in kleinerem Maasstabe, durch den Felsenberg eine schmale Schlucht gerissen und romantisch gestaltete Felsen von mächtiger Höhe als Standarten und Wächter vor die imposante Burg hingestellt. — In einzelnen leisen, wellenförmigen Erhebungen verläuft der langgestreckte Osning vor der Gränze der Niederlande in eine unabsehbare Fläche nach Norden, Westen und Süden. —

Hier wohnte in der Vorzeit das Volk der Tubanten, die ihren Namen noch fortführen in den Bewohnern der Twente und Drenthe und ihr Haus „Heim" hatten auf dem Kamme des Gebirges, von wo ab durch heilige Feuer zu den blutigen Menschenopfern und Kämpfen die Priester der Tanphana die Tubanten zusammen riefen. Ein noch auf der Burg sogenannter Heidentempel und der Fluch „Herrgott von Bentheim!" der, weit über die Gauen Deutschlands gebräuchlich, gehört wird, giebt diesem Andenken Ausdruck. — Als die Römer vom Rheine und der Nordsee in die Niederlande eindrangen, die Yssel mit dem Rheine und Arnheim mit Duisburg durch einen Kanal, den noch so genannten Drususkanal, verbanden und die *longi pontes* über das Burtanger Moor nach dem Hümling anlegten, um an die Ems und das Meer zu kommen, wählten sie als festesten Punkt der ganzen Umgegend die Höhe von Bentheim. Es ist kein Zweifel, dass hier Drusus Germanicus eine römische Station hatte, da in den früheren Zeiten mancherlei Gegenstände und namentlich römische Münzen bis auf den Kaiser Honorius herab hier gefunden wurden, welche, wie auch die *longi pontes* in nicht weiter Ferne die dauernde Anwesenheit der Römer bestätigen. An den westlichen Felsblöcken finden sich

---

*) Die eingefügten historischen Notizen dieses Aufsatzes verdanke ich der freundlichen Mittheilung des Herrn Regierungsraths Dr. Schüssler zu Burg-Steinfurt.

Inschriften, freilich aus späterer Zeit, die besagen, Drusus habe hier den Tubanten Gesetze gegeben und Recht gesprochen. Ein hochaufstarrender, alleinstehender Fels heisst noch jetzt „des Drusus Ohrkissen“ und die Drohung „dat die de Droes hale“ wird jetzt noch unter dem Volke gebraucht. Bauliche Rudera aus dieser Zeit sind freilich nicht mehr auf und in der Nähe der Burg zu entdecken, sowie auch Nichts aus den Zeiten der Franken, die auf ihren Hin- und Herzügen diesen zwischen der Weser, Ems, Lippe, Yssel und dem Rheine belegenen Standort gewiss nicht unberücksichtigt gelassen haben. —

Später war die Burg ein fester Platz zur Deckung der bischöflichen Hauptkirchen Utrecht und Münster. Erst mit dem 10. Jahrhundert tritt urkundlich ein Graf von Bentheim, Wolfgang, auf, der 921 unter dem Könige Heinrich mit anderen westphälischen Dynasten im Tourniere zu Bonn ritt und Zeuge gewesen ist bei dem Vergleich, der mit dem fränkischen Könige Karl dem Einfältigen geschlossen wurde; 938 wohnte ein Graf von Bentheim dem Tourniere von Magdeburg bei. — Graf Otto von Bentheim, den der Fürst-Bischof Aldebord von Utrecht in einem Lehnsverzeichnisse nach den Grafen von Brabant und den Grafen von Holland, Geldern und Cleve als Burggraf zu Utrecht ernannt, war auf dem Tourniere zu Halle, und Johann I. ritt mit 46 andern Herzögen und Grafen auf dem Tourniere, welches der Herzog Ludolph zu Sachsen 1119 zu Göttingen abhalten liess. Aus dem Geschlechte der Herzöge von Brabant und Grafen von Holland stammen auch die Grafen von Bentheim und sind mit ihnen gleichen Ursprungs. Das Haus Brabant kam nach dem Aussterben der Thüringer Landgrafen in den Besitz der späteren hessischen Lande, die sich nach und nach aus den angränzenden Besitzungen vergrösserten.

Die verwandschaftlichen Verhältnisse zwischen den Grafen von Bentheim und Holland blieben noch eine lange Zeit die innigsten, theils durch die gegenseitigen Verheirathungen, theils durch das nahe Aneinander- und Ineinander-Liegen ihrer Länderbesitze, sowie durch die lange zwischen ihnen bestehenden Schutz- und Trutzbündnisse. Ja, als Otto Graf von Rheineck, der Pfalz und Bentheim, vermählt mit Gertrude aus dem welfischen und braunschweigischen Hause, ohne Leibeserben starb, folgte der zweite Sohn der Schwester Otto's, welche mit Dietrich VI von Holland vermählt war, Otto III, in der Grafschaft Bentheim, während sein ältester Bruder Florens Graf von Holland und Balduin Bischof von Utrecht wurde. —

In dieser Zeit scheinen die ersten grösseren Bauten des Schlosses Bentheim angefangen und durch die folgenden Jahrhunderte fortgesetzt zu sein: denn die Macht der Grafen und die Ausdehnung ihres Länderbesitzes mehrte sich von da an bedeutend, so dass ihnen die Mittel zu Gebote standen, den mächtigen Unterbau des Schlosses aus lauter regelmässig behauenen Quadern aufzuführen, der noch bis auf die heutigen Tage allen Stürmen der Zeit getrotzt hat und Staunen über seine Grossartigkeit erregt. Auch die Bauweise der damaligen Zeit scheint sich in dem Schlosse auszudrücken, indem dasselbe Aehnlichkeit mit dem Schlosse Windsor (von Heinrich I. in den Jahren 1100—1135 erbaut) andeutet.*) Aus dieser Zeit stammen auch noch mancherlei Sagen; die damaligen Grafen von Bentheim nahmen an den Kreuzzügen Theil, und die Gräfin Sophie starb auf einer dritten Wallfahrt nach Jerusalem und erschien später als weisse Frau auf dem Schlosse zu Bentheim und verkündete dadurch das Absterben eines Familiengliedes. „Sie umschwebte fusslos die Burg in weisser Umhüllung; die sie sahen, erbleichten und trugen noch längere Zeit ihr bleiches Gesicht zum Zeichen, dass sie die weisse Frau gesehen hatten.“

Die Glanzperiode der Grafen von Bentheim fing mit Everwyn II. an, (circa 1490), welchen man den Reichen und Weisen nannte und der grossartige Bauten an der nördlichen Seite des Schlosses aufführte. Seine Gemahlin war eine Herzogin von Mecklenburg-Stargard, deren Wappen, ein Ochsenkopf, noch an der einen Fläche des Thurmes (*u*) zu sehen ist. Sein Nachfolger Arnold I., welcher auch die Grafschaft Steinfurt erbte und dem Bischof von Münster sein Bisthum von den Wiedertäufern zurückerobern half, begann die Reformation in seine Länder einzuführen. Arnolds Sohn und Nachfolger Everwyn III. erwarb durch seine Gemahlin Anna, Erbtochter des Grafen Konrad v. Tecklenburg und der Landgräfin Mechthild von Hessen, die Grafschaft Tecklenburg, verlor aber mehre andere Besitzungen durch Kaiser Karl V. wegen Theilnahme an dem Schmalkaldischen Bunde. Der einzige Sohn und Erbe Everwyn's III, war Graf Arnold II, der mit seiner Gemahlin Magdalena, der Erbin des Neuenar'schen Dynastenhauses, die Grafschaft Limburg sammt der Herrschaft Alpen-Helfenstein, Lennep-Redbur und die Erbvogtei zu Cöln erwarb, so dass dadurch die Nach-

*) Nach den Profilirungen der ältesten Bautheile zu urtheilen, dürfte die Erbauungszeit jedoch etwas später fallen; (siehe weiter unten.)

Die X. Versammlung des Vereins mittelrheinischer Bautechniker.

Fast genau ein Jahr nach der in diesen Blättern geschilderten Stuttgarter Versammlung fanden sich die mittelrheinischen Bautechniker wieder zusammen in dem ehrwürdigen Speyer am Rheine. Die etwas entlegene Lage der Stadt und der Umstand, dass man ausser dem, wohl den meisten Technikern bereits bekannten Dome nur wenig Sehenswerthes zu finden hoffte, mag wohl mit dazu beigetragen haben, dass die Versammlung weniger zahlreich besucht war, als die vorjährige. Was aber die Geschäftsführer, Herr Bauinspektor Schlichtegroll und Herr Stadtingenieur Siebert, an interessanten Neubauten und Sammlungen nicht zu bieten vermochten, das ersetzten sie und die Bevölkerung der Stadt den Besuchern an liebenswürdiger Gastfreundschaft und rheinischer Gemüthlichkeit, so dass der frohe Kreis der Versammelten dieses Fest wohl zu seinen vergnügtesten wird zählen können.

Nach einem herzlichen Empfang der Gäste auf dem Bahnhofe am Nachmittag des 11. Juni wurden dieselben in die Stadt geleitet, welche nach der Einfahrt durch das alte Stadtthor in den mit bayrischen und deutschen Fahnen geschmückten Strassen sich in ihrem Festkleid zeigte. Am Ende der breiten Hauptstrasse erhebt sich der majestätische Kaiserdom, der nach kurzem Besuch der Quartiere, im Aeussern wenigstens, noch an demselben Tage besichtigt wurde. Er schliesst die Stadt nach der Rheinseite hin ab; um ihn ziehen sich Anlagen bis zur alten Festungsmauer und dem auf ihr malerisch vorgekragten Heidenthürmchen, wahrscheinlich römischen Ursprungs, von wo der Blick über die ausgedehnten Verlandungen weg in die lachende Rheinebene bis zu den jenseitigen Bergen des hessischen und badischen Odenwaldes schweift.

Am Abend versammelte sich die Gesellschaft in den Sälen des Wittelsbacher Hofes, wo sie von Hrn. Bauinspektor Schlichtegroll mit herzlichen Worten begrüsst und mit dem Programm für die beiden folgenden Tage bekannt gemacht wurde. Herr Baurath Hofmann aus Wiesbaden dankte für das freundliche Entgegenkommen und die kollegialische Begrüssung der Speyerer Fachgenossen; des festlichen Empfanges der Bevölkerung von Speyer wurde in einem Toast auf die Stadt und ihre Bewohner durch Herrn Baurath Zenetti aus München gedacht. Bald kehrte die heiterste Feststimmung ein und bei geselliger Unterhaltung und trefflicher Musik blieb die kleine Zahl bis in die späten Abendstunden zusammen.

Am andern Morgen von 7 Uhr an versammelten sich die Gäste in dem Ausstellungslokal des Wittelsbacher Hofes; die Bahnzüge hatten inzwischen noch andere Fachgenossen zugeführt, so dass ihre Zahl bis auf etwa 100 gestiegen war.

Die Ausstellung war von nicht pfälzischen Technikern wenig beschickt. Von Hochbauten sind zu erwähnen: ein Entwurf zur Erhöhung des Speyerer Kaufhauses und ein solcher zur Erbauung der Retscherkirche, beide von Hrn. Stadt-Ingenieur Siebert. Ersterer zeigte die beschränkte Grundrissanlage des Gebäudes und die Erhöhung der aus der Zopfzeit stammenden Façade, in etwas veredelten Formen der oberen Stockwerke, mit einem Giebel nach dem Marktplatz hin. Die Retscherkirche, für welche bereits 70,000 Gulden aufgebracht sind, soll an der Stelle der kürzlich ausgegrabenen Retscherruine, die in die Mitte des 13. Jahrhunderts gehört und durch die Abhaltung des Reichstages vom Jahre 1529 historische Berühmtheit erhalten hat, erbaut und dem von diesem

kommen desselben wiederholt in gleiche Stammverwandtschaft mit dem preussischen Hause traten. Er vereinigte die Grafschaften Bentheim, Steinfurt, Tecklenburg, Limburg und die Niedergrafschaft Lingen mit den diesen anhängenden Herrlichkeiten und Besitzungen im deutschen Reiche und den Niederlanden nebst der Erbvogtei von Cöln. So mächtig war noch kein Graf von Bentheim und Steinfurt gewesen. Arnold II. führte in allen seinen Landen die reformirte Religion ein, theilte aber seinen Länderkomplex unter seine fünf Söhne, von denen die beiden jüngsten kinderlos starben, so dass nun die sämmtlichen Besitzungen in die drei Linien Bentheim, Tecklenburg und Steinfurt sich konsolidirten.

In dieser Periode stand auch das Schloss Bentheim in baulicher Beziehung in seinem grössten Umfange und seiner grössten Vollendung da. Es hatte drei grosse Thore, war ringsum geschlossen aufgebaut und muss den grossartigsten Anblick gewährt haben. — Wie aber die Grafen von Bentheim durch innere Familienzwiste und Streitigkeiten mit dem Bischofe von Münster, Bernhard v. Galen, durch grössere oder geringere Theilnahme an dem dreissigjährigen, dem spanischen Erbfolge- und später dem siebenjährigen Kriege litten, so konnte auch das Schloss Bentheim als fester Punkt zwischen den Niederlanden und dem deutschen Reiche den mannichfaltigsten kriegerischen Angriffen und Verwüstungen nicht entgehen, und manche Bauten, anfangs beschädigt und sodann weggeräumt, nahmen der Burg die innere Geschlossenheit. Seitdem der Graf Carl Philipp im Jahre 1752 die Grafschaft an den Churfürsten von Hannover und König von England verpfändete und seinen Aufenthalt in Paris nahm, besetzte Hannover das Schloss als eine Festung mit Truppen. Im März 1793 belagerte ein französisches Corps unter dem General Vandamme das Schloss und beschoss dasselbe von Osten und Westen, nach welchen Zerstörungen man es in Ansehung der Oberbauten als eine Ruine betrachten konnte; auch die mächtigen Ringmauern und Thürme hatten vielfach gelitten. Der obere Theil des runden Thurmes (*s*) war abgeschossen, das grosse Kanzleigebäude (*k*) am inneren Thore abgebrannt, die alte Kronenburg (*e*), das in den siebenziger Jahren von den Landständen der Grafschaft geschmacklos gebaute Wohnhaus (*q*) auf der südlichen Terrasse arg beschädigt. — Das hannoversche Gouvernement übergab dies zerstörte Schloss nach dem im Jahre 1803 erfolgten Tode Carl Philipps dem Grafen Ludwig von Bentheim-Steinfurt als agnatischem Erben. — Diesem folgte 1817 Alexis, Fürst zu Bentheim und Steinfurt in der Regierung, der grosse Summen auf die Wiederherstellung des Schlosses in den Zustand, wie es jetzt erscheint, verwendete; von ihm wurde auch im Bentheimer mächtigen Eichenwalde das Schwefelbad angelegt. Er starb im November 1866. — Der jetzige Fürst, Ludwig, scheint seinem Vater in der regen Aufmerksamkeit, die er dem Schlosse zuwendet, nicht nachstehen zu wollen, damit dieser grandiose alte Rittersitz nicht durch seinen ferneren Ruin der Vergessenheit anheimfalle, sondern in seiner alten Herrlichkeit wiederhergestellt werde als ein hehres Ueberbleibsel aus dem grauen Alterthume, welches siebenundzwanzig der edelsten, mit den berühmtesten Geschlechtern des deutschen Reiches verwandten Dynasten über weite Länderstrecken herrschen sah. — Wenige der edelsten Geschlechter Deutschlands wohnen noch wie das Bentheim'sche nach tausend Jahren auf derselben Burg; hunderte von Stammgenossen nennt nur die Geschichte — Geschlechter und Burgen sind nicht mehr! —

Die frühere und gegenwärtige Gestaltung des Schlosses.

In den Chroniken, welche uns über die Grafen von Bentheim berichten, finden sich nirgends Angaben über die Erbauung des Schlosses; die Gebäude selbst geben uns darüber ebensowenig sicheren Aufschluss, mit Ausnahme des grossen quadratischen Thurmes (*n*), welcher folgende Inschrift enthält:

„In't Jar unses Herrn MCCCCXVIII. wort deze ton tot Benthem erbowet door den edelen Junckherr Everwyn, graven to Benthem et Tecklenborg",

Hiernach ergiebt sich also, dass jener Thurm von dem Grafen Everwyn von Bentheim im Jahre 1418 erbaut ist. — Uebrigens gehören die Bauwerke des Schlosses ganz verschiedenen Zeitabschnitten an, wie schon aus ihrer äusseren Gestaltung hervorgeht.

Dem unter Fig. 1. mitgetheilten Grundrisse liegt im Wesentlichen eine alte Zeichnung zu Grunde, die den Zustand des Schlosses im Jahre 1713 darstellt. Die noch heute vorhandenen Baulichkeiten sind auf demselben schwarz angegeben, die aus dem Ende des vorigen und Anfang des jetzigen Jahrhunderts stammenden schraffirt, die jetzt gar nicht mehr vorhandenen nur durch Linien angedeutet worden.

An der Südseite, vom Orte her kommend, führt eine steil ansteigende gepflasterte Strasse zum Aussenthore (*a*), dessen innere Theile, den Profilirungen der Bögen nach zu schliessen, sehr alt sein müssen; dasselbe war früher

---

Ereigniss her datirenden protestantischen Kultus gewidmet werden. Der Entwurf zeigt eine dreischiffige Hallenkirche in spätgothischem Stil mit dreistöckiger Anlage. Um die innere Kirche lagern sich zu beiden Seiten des Langschiffes in drei Stockwerken breite Gänge, welche durch weite Oeffnungen mit dem Schiff und den Emporen in Verbindung stehen. Diese Oeffnungen sind in gleichen Abständen angeordnet und korrespondiren nicht mit den äusserlich sichtbaren Gangfenstern, welche aus je fünf Oeffnungen zusammengezogen sind, eine Anordnung, welche in der perspektivischen Ansicht für die ruhige Wirkung des Innern ihre Bedenken haben dürfte. Das durch diese Fenster nur spärlich einfallende Licht wird verstärkt durch grosse Oberlichter des Mittelschiffs; auch diese doppelte Beleuchtungsart wird mit den mannigfaltigen Schatten eine unruhige Lichtwirkung erzeugen und den übrigens schön angelegten Raum des kirchlich feierlichen Eindruckes berauben. In der Mitte des Langschiffes springt ein Giebel des Gangbaues mässig vor und auf der Durchschneidung desselben mit dem Langschiff erhebt sich in Form eines breiten Dachreiters eine der an den andern Stellen nicht vortretenden Beleuchtungskuppeln. Zum ersten Stock dieser Giebelbauten führen in Doppelarmen grosse Freitreppen, welche hauptsächlich wegen des bildnerischen Schmuckes der protestirenden Fürsten und Reformatoren angeordnet zu sein scheinen. Die Vorderfaçade beherrscht ein 90 Meter hoher Thurm mit durchbrochener Spitze. Das Hauptaugenmerk des Architekten scheint auf die Beschaffung von möglichst vielen Sitzplätzen der Emporen gerichtet gewesen zu sein, welches den Stockwerkbau im Innern herbeiführte; ob aber derselbe, in allerdings richtiger Konsequenz auch im Aeusseren durchgeführt, hier nicht noch störender als im Innern wirken und demselben einen profanen Charakter aufzwängen wird, dürfte doch wohl in Frage kommen. Das Auge findet bei den vielen kleinen Oeffnungen keine ruhige Fläche, auf der es verweilen könnte. Ebenso beeinträchtigt diese Theilung auch die Wirkung des Thurmes, welcher seiner Bestimmung nach das Bauwerk wieder zur Kirche erheben könnte, denn auch hier setzen sich die massenhaften horizontalen und vertikalen Gliederungen bis in die Spitze fort. Nach der technischen Behandlung der Façade in Form einer Bleistiftzeichnung scheint uns freilich das Projekt zu einem definitiven Abschluss noch nicht gelangt zu sein und wird wohl noch einer weiteren Bearbeitung unterworfen werden. — Von einem Kasinogebäude war ausgestellt eine der Aufschrift nach „angestrichene" Façade — wie es scheint, Karlsruher Schule — und eine perspektivische Ansicht einer Kirche von Horth, über die wir uns eines Urtheils enthalten. —

Die Direktion der pfälzischen Bahnen hatte aus den Eisenbahnbauten der Pfalz eine reiche Sammlung von Entwürfen ausgestellt, bestehend in einer Mappe mit 23 Blatt des der Regierung vorgelegten Blieskastel-Saargemündener Eisenbahnprojekts auf bayrischem und 2 Blatt desselben auf französischem Boden, einem Hefte Situationspläne und Nivellements der pfälzischen Bahnen, einer Höhenkarte derselben, einer Uebersichtskarte der Pfalz mit ihrem Eisenbahnnetz, 9 Heften der Nahebrücke bei Ebernburg, einem Hefte Strassenüberführung, einem Hefte Wegbrücke im Bahnhof Münster. — Von Eisenbahn-Hochbauten waren mitgetheilt: ein Stationsgebäude in Dürkheim an der Haardt mit unbedeutender Façade und übergedruckte Details zu Thüren und Fenstern, wie sie auf den pfälzischen Bahnen ausgeführt werden. Ausserdem war noch das Mannheimer Brückenprojekt mit sämmtlichen Details offen gelegt. Diese Arbeiten bilde-

mit einem erst in diesem Jahrhunderte fortgenommenen Fallgatter versehen und schloss den äusseren Schlosshof (*A*) und somit auch die ganze Burg, welche ausserdem nur noch 2 kleine Ausfallpforten (*d* und *z*) hat, nach Aussen hin ab. Immerfort steigend gelangte man zu dem jetzt nicht mehr vorhandenen mittleren Thore (*e*), zwischen welchem und dem inneren Schlosshofthore (*g*) wahrscheinlich ein Graben mit Zugbrücke existirte. Da das Terrain bis zum Thore *g* erheblich ansteigt, so bildeten die, in ihrer jetzigen Gestalt übrigens erst aus späterer Zeit, wahrscheinlich aus der Mitte des 17. Jahrhunderts stammenden, zum Aufstellen von kleinen Geschützen bestimmten krenelirten Mauern (*f*), welche in beträchtlicher Höhe das Terrain beherrschen, für die damalige Zeit schon eine wirksame Vertheidigungslinie. Das steigende Terrain war den Vertheidigern der Burg auch insofern günstig, als sie den Feind, welcher sich vielleicht auf irgend eine Weise des äusseren Schlosshofes bemächtigt hatte, durch einen Ausfall aus dem inneren Burgthore mit grösserem Nachdruck wieder vertreiben konnten. —

Durch das innere Schlosshofthor (*g*), welches wahrscheinlich aus derselben Zeit stammt, wie die erwähnten Mauern (*f*), gelangt man in den inneren Schlosshof (*B*). Derselbe ist, wo ihn nicht Gebäude umgränzen, von hohen, zum Theil sehr dicken Mauern eingeschlossen, welche durch Treppen zugänglich sind, und deren Plate-Formen für Batterien bestimmt waren. Auch diese Mauern sind, wie aus den kleinen ausgekragten Thürmchen, deren eines die Jahreszahl 1666 trägt, hervorgeht, zum Theil neueren Datums. Indess treten uns hier und da noch einige Reste der älteren Umfassungsmauern entgegen, wie z. B. zwischen dem Thore *g* und der Kapelle *i*. Zu beiden Seiten des Thores *g* waren die Gebäude für die Thorwache, von denen nur das nördliche noch vorhanden ist; *k* war die Kanzlei, *m* eine Schmiede.

i war die ehemalige Schlosskapelle, eine der ältesten

Norden.

Westen. Osten.

Fig. 1.

Süden.

Fig. 1. Grundriss des Schlosses nach einer Zeichnung vom Jahre 1713.

A. Aeusserer Schlosshof. B. Innerer Schlosshof.

a. Aussenthor.
b. Küchengarten.
c. Ziergarten.
d. Ausfallpförtchen.
e. Mittleres Thor.
ff. Batterien.
g. Inneres Thor.
hh. Thorwache.
i. Schlosskapelle.
k. Kanzlei.
m. Schmiede.
n. Befestigungsthurm.
o. Terrasse.
p. Batterie.
q. Wohnhaus.
r. Wendeltreppe.
s. Befestigungsthurm.
u. Batterie.
t. v. Kronenburg.
w. Wohnhaus der Frauen.
x. Brunnen.
y. Stallungen.
z. Ausfallpförtchen.

---

ten namentlich für Ingenieure ein schätzbares Material. Uebrigens können wir nicht umhin zu bemerken, dass auch die Architektur-Blätter der Mannheimer Brücke von dem Sektionsingenieur Herrn Hamm in Ludwigshafen, der bayrischer Seits den Bau ausgeführt hat, unterzeichnet waren, obwohl es gewiss jedem mit den Verhältnissen nur einigermassen vertrauten deutschen oder doch mittelrheinischen Techniker bekannt ist, dass bei der für diesen Theil der Brücke ausgeschriebenen Konkurrenz durch Urtheilsspruch eines aus badischen und bayrischen Architekten zusammengesetzten Schiedsgerichtes der Preis dem Projekte des Architekten Durm zu Carlsruhe zuerkannt wurde, welcher auch die Ausführung wenigstens überwacht hat. Sein Projekt ist publizirt in Erbkam's Zeitschrift für Bauwesen und war bereits mehrfach ausgestellt. Wenn daher auch in diesem Falle nicht angenommen werden darf, dass durch die betreffende Namensunterschrift eine falsche Anschauung sich bilden könnte, so glauben wir dennoch gelegentlich dieser Wahrnehmung auf einen unserer Ansicht nach allgemein bestehenden Missbrauch bei Staats- und Gesellschaftsbauten aufmerksam machen zu müssen, ohne hiermit spezielle Interessen wahren zu wollen. Es mag vielleicht mit Recht verlangt werden, dass bei geschäftlichen Abschlüssen der Lokalbeamte dem ihn unterstützenden Personal gegenüber in den Vordergrund zu treten habe. Beisolchen Ausstellungen aber und auch bei Mittheilungen an das Publikum sollte, zumal wenn es sich um eine mehr künstlerische Leistung handelt, der Name des Erfinders nicht verschwiegen bleiben. Es könnte für die im Staatsdienst und mehr oder weniger auch bei Gesellschaften zugezogenen Kräfte wenigstens eine kleine Entschädigung für vielleicht manche andere Unannehmlichkeit bilden, dass man ihre Leistungen nicht blos im Kreise der damit vertrauten Behörden würdigt, sondern dass man sie nicht minder in den Stand setzt, auch ausserhalb ihres Wirkungskreises die gebührende Anerkennung zu finden.

Von Wasserbauprojekten war offen gelegt die internationale Rheinstrommessung bei Basel vom 6. bis 13. November 1867 und eine Reihe von Karten, Photographien der Messinstrumente, Nivellements, Querprofilen, Geschwindigkeitsmessungen und graphischen Darstellungen derselben in den Horizontalplänen aus dem Bezirk Germersheim. In ebenso interessanter wie klarer Weise wurden von Hrn. Baubeamten Grebenau die Erläuterungen hierzu gegeben. Derselbe zeigte an einer Reihe von Beispielen den engen Zusammenhang zwischen der Querprofilkurve und der Geschwindigkeitskurve, durch welchen der Satz nachgewiesen wird, dass die Geschwindigkeit in grader Proportion zur Wassermasse stehe; geringe Abweichungen erklärte er durch theils ihren Gründen nach bekannte (langsames Fliessen des Wassers bei grösserer Kälte) theils unbekannte Stromstörungen. Die serpentinenartige Bewegung der Thalwegsrichtung zeigte Hr. Grebenau in einem sehr anschaulich aufgetragenen Horizontalplan mit Koteneintheilung; er besprach das allmälige Weiterschieben der Versandungen und die dadurch bedingte Verlegung des Thalweges, so dass bei den jährlich sich wiederholenden Messungen die gefährlichsten Stellen ganz genau beobachtet werden könnten. Der Theil des Rheines in diesem Bezirk ist wegen der zahlreichen Durchstiche und Verlandungen für einen Hydrotechniker besonders interessant und wurde nur bedauert, dass man Seitens der polytechnischen Schulen diese so naheliegende und lehrreiche Studienquelle nicht mehr durch öfteren Besuch und eigene Messungen ausbeute, eine Unterlassung, die fast jeden Hydrotechniker nöthige, beim Eintritt in die Praxis sich seine Disziplin selbstständig aufzubauen, ohne dass ihm frühere

Bauwerke des Schlosses, deren Säulenkapitäle und Basen im unteren Geschoss des Thurmes, welches vordem durch ein Kreuzgewölbe mit vorliegenden kreisförmigen Diagonalrippen geschlossen war, noch romanische Formen später Bildung zeigen. — Uebrigens ist der vordere, grössere Raum der ehemaligen Kapelle gegenwärtig ganz kahl und ungegliedert, und lassen sich daraus nirgends Anhaltpunkte für die frühere Eintheilung und Ueberwölbung des Raumes gewinnen.

(Fortsetzung folgt.)

Fig. 2. Ansicht des Schlosses von der Nordostseite.

Vom Suez-Kanal.

Die Eröffnung des Suez-Kanales im Laufe dieses Jahres ist bekanntlich ausser Zweifel gestellt und soll die offizielle Feier derselben nach einer vom Generalsekretär der Gesellschaft neuerdings in den Pariser Zeitungen erlassenen Anzeige am 17. November stattfinden. Die Handels- und Staatsschiffe, welche die Gäste hinführen, sind von jedem Zoll befreit und müssen spätestens am 16. November in Port Said eintreffen. Sie werden am 17. den Kanal von Port Said bis zum Timsah-See befahren, am 18. vor Ismaila weilen, wo der Vize-König ein Fest geben wird, und am 19. die Seen passiren, um an demselben Tage in das Rothe Meer einzufahren.

Wohl selten dürfte für ein Werk dieses Umfanges, bei dem so grosse Schwierigkeiten zu überwinden waren, die zu seiner Vollendung erforderliche Zeit so richtig vorausbestimmt worden sein; denn seit Jahren war der Oktober 1869 als Termin für die Eröffnung des Kanales in Aussicht genommen worden. Wenn schon dies allein das günstigste Zeugniss für die Intelligenz und die Energie der leitenden Persönlichkeiten ablegt, so sind die — hauptsächlich von englischer Eifersucht genährten — Vorurtheile gegen das Unternehmen, das seiner Zeit nahe daran war, von ganz Europa als „Schwindel" betrachtet zu werden, in neuester Zeit überhaupt mit zauberhafter Schnelligkeit verschwunden, vielmehr sind die Stimmen aller derjenigen, die den Kanal in jüngster Zeit in Augenschein genommen haben, des Lobes voll. Der Oesterreichische Ingenieur Gentilli verneint mit Entschiedenheit die

---

Erfahrungen Anderer zu Statten kämen. Gelegentlich der in Karlsruhe bevorstehenden XVI. Versammlung deutscher Architekten und Ingenieure will Herr Grebenau zu Besichtigung der Messungen an Ort und Stelle einladen.

Von litterarischen Erzeugnissen war das I. Heft der neuen Zeitschrift des bayrischen Architekten- und Ingenieurvereins offen gelegt. Eine Anzahl trefflich ausgeführter Photographien in grösstem Format, z. B. Mannheimer Rheinbrücke 1⅓ Meter lang von Maurer in Landau, fand ungetheilten Beifall.

Für die Ausstellung von Baumaterialien hatte die Direktion der pfälzischen Bahnen eine reiche Sammlung der verschiedenen Steinproben ihrer Brüche in der Pfalz eingeliefert. Sandsteine in mehren Farben mit feinen, angearbeiteten Profilen aus Leistadt, Weidenthal, Breitenau, Königsbach, Kaiserslautern, Frankenstein, — Kalksteine aus Friedelhausen, Rammelsbach, Etschberg, Altenplan, Haschbach, Wolfstein, — Pfälzischer Marmor und Melaphyr der Landstuhl-Kuseler Bahn, Station Rammelsbach, in Form von Strassendeckmaterial und Pflastersteinen aller Art bis zu dem grossen Pariser Format. Der beigelegte Tarif enthielt die Preise pro Kubikmeter für die pfälzischen Stationen.

Ein besonderes Interesse erregten etwa 20 Präparate des Hausschwammes von Herrn Dr. Leube aus Ulm; derselbe erläuterte ihre Anfertigung, welche meistens derart geschieht, dass einfach ein Stück Papier auf den Pilz gedrückt wird, an dem er dann vermöge seiner schleimigen Beschaffenheit, zumal wenn er auf Stein sitzt, hängen bleibt. Je nach dem Ort seines Vorkommens, der Zeit seiner Entwickelung und der Dauer der Lichteinwirkung bilden sich in seinem Erscheinen die verschiedenartigsten Modifikationen, welche hier *in natura* zu sehen waren und welche in unglaublich kurzer Zeit alle Stadien bis zur Vollendung ihres Zerstörungswerkes durchlaufen. Diesen von allen Technikern gefürchteten Feind hatte Herr Dr. Leube schon oftmals zu bewältigen, und giebt es nach seiner Ansicht kein besseres Präservativmittel gegen ihn und gegen jedes Vermodern des Holzes, als dasselbe da, wo es mit der Feuchtigkeit in Berührung kommen könnte, mit einem Béton aus Romanzement oder hydraulischem Mörtel zu umgeben. Fussbodenlagerhölzer legt er daher in Béton und überstreut diesen etwa ½" dick mit Romanzementpulver, welches die Feuchtigkeit aufsaugt. Selbst Bahnschwellen und Telegraphenstangen sind statt in Kiesschotterung in Béton gelegt worden und sollen diese Versuche sich gut bewährt haben. Die Berührung des Holzes mit Luftkalk, dessen Hydratwasser allmälig durch Kohlensäure ersetzt wird, ist wie bekannt sorgfältig zu vermeiden, das Bestreichen aber mit Romanzementmörtel soll zur Konservirung des Holzes beitragen, da die wässrigen Bestandtheile, welche die Verwesung beschleunigen helfen, ihm entzogen werden und das überschüssige nicht chemisch gebundene Wasser an die Luft abgegeben wird.

Herr Dr. Leube ist der Besitzer von zwei bedeutenden Zementfabriken in Ulm und Gartenau bei Salzburg, und da aus der anspruchslosen Art und Weise seiner Erläuterungen durchaus nicht auf eine berechnete Reklame geschlossen werden darf, so war es um so erwünschter, eine durch jahrelange Erfahrung zuverlässige Autorität über Zemente und ihre Anwendung sich so gründlich aussprechen zu hören. Herr Dr. Leube fabrizirt seit 30 Jahren Romanzement, einen stark hydraulischen Kalk, und seit 5 Jahren auch Portlandzement. Seine Fabrikate fanden bei den bayrischen und württembergischen Bahnen in tausenden von Säcken und Tonnen Absatz und erfreuen sich der besten Atteste. Hauptsächlich aber

Berechtigung der so häufig ausgesprochenen Befürchtung, dass eine Versandung oder Verschlammung des Kanals erfolgen werde, und versichert: „dass, so weit menschliche Vorsicht, menschlicher Scharfsinn und menschliche Ausdauer eben reichen, Alles geschieht, um dieses Unternehmen zu einem erspriesslichen Ende zu führen." Anzuführen ist auch das Zeugniss, welches einer der bedeutendsten englischen Ingenieure, Fowles, der den Suezkanal im Gefolge des Prinzen von Wales bereiste, unlängst in der „Times" veröffentlicht hat. Derselbe erklärt, dass vom Standpunkt des Ingenieurs dieser Kanal niemals eine Unmöglichkeit, ja nicht einmal eine Schwierigkeit gewesen sei. Die nöthigen Werke seien sehr einfacher Natur, der Boden sei der Ausführung eher günstig als ungünstig und man dürfe der wirklichen Vollendung des Kanals gegen Ende des laufenden Jahres entgegensehen. Auch wird verschiedenfach schon von den günstigen klimatischen Veränderungen berichtet, welche die Umgebungen des Kanals erfahren haben, seitdem die umfangreichen Seeniederungen, die er durchschneidet, wieder mit Wasser gefüllt sind.

Wir haben im Jahrgang 1867 u. Ztg. (No. 45 u. 46) eine detaillirte Beschreibung von dem projektirten Laufe des Kanals und der Beschaffenheit des Terrains, in welches er eingeschnitten worden ist, gebracht und sind einer Wiederholung derselben jetzt enthoben. An genaueren Mittheilungen über technische Einzelheiten und an fortlaufenden Nachrichten über die Entwickelung der neuen Handelsstrasse, die der amerikanischen Pazific-Bahn an Bedeutung wohl mindestens gleichkommt, wird es später jedenfalls nicht fehlen. Schon jetzt beschäftigt man sich auf's Lebhafteste mit Konjekturen, von welcher Art und welchem Umfange der Einfluss des Suez-Kanals auf den Welthandel sein werde, und gründet darauf sehr umfassende Projekte. — Es sei unserem früheren Berichte nachgetragen, dass die nunmehr erzielte Abkürzung des Seeweges nach Bombay für Triest, Marseille und London (jetzt 5960 — 5650 — 5950 Meilen Entfernung) 3620 resp. 3276 resp. 2850 Meilen beträgt, wobei allerdings nicht unberücksichtigt bleiben darf, dass die Schiffahrt im Rothen Meere nicht ohne Gefahr und Schwierigkeit sein soll. Soweit die betreffenden Verhältnisse sich im Voraus bestimmen lassen, nimmt man an, dass Dampfschiffe mit Benutzung der eigenen Maschine mit einer Geschwindigkeit von 10 Kilom. (circa 1⅓ Meile) per Stunde den Kanal passiren, von dem einen Meere bis zum andern also ca. 16 Stunden gebrauchen werden. Segelschiffe von mehr als 50 Tonnen Gehalt müssen remorquirt werden und werden 27 Stunden zur Passage durch den Kanal bedürfen, kleinere Schiffe können vermöge der zahlreichen und grossartigen Ausweichestellen den Kanal durchsegeln. Jedes Schiff über 50 Tonnen ist eines Piloten benöthigt, dagegen übernimmt die Gesellschaft jedes Risiko für die sichere Durchfahrt. Die Durchfahrtsgebühren sind auf 10 Frcs. per Messtonne und für jeden Passagier festgesetzt.

Wenn es sich übrigens bestätigt, dass der Vizekönig von Aegypten auf seiner gegenwärtigen Rundreise an den Fürstenhöfen Europa's alle Souveraine zur Einweihung des Kanals eingeladen und von ihnen die Zusicherung erhalten haben soll, dass sie sich zum Mindesten durch besondere Gesandschaften vertreten lassen werden, so dürfte vielleicht die beiläufige Bemerkung am Platze sein, ob es nicht im Interesse der Sache liegen möchte die betreffenden Gesandschaften nicht ausschliesslich aus Militairs und Diplomaten zusammen zu setzen, sondern denselben auch einen oder mehre Ingenieure des Landes beizugesellen.

Erfahrungen über die Bewährung von hohlen Formstücken aus gebranntem Thon.

Seitdem der gebrannte Thon eine jährlich steigende Verwendung in der Baukunst findet, hat es nie an Technikern gefehlt, welche die Herstellung grösserer hohl gebrannter Stücke — seien dies nun Figuren oder eigentliche Architektur-Details — mit Misstrauen betrachteten und ihre Anwendung bei monumentalen Bauten als gefährlich bezeichneten. Wenn dies namentlich von Seite derjenigen Architekten geschehen ist, welche sich die Pflege des vaterländischen Backsteinbaues in der Weise und in den Formen des Mittelalters zur Aufgabe gemacht haben, und wenn man theilweise, z. B. in Hannover, soweit gegangen ist, derartige Stücke gänzlich zu perhorresziren, so erfolgte hingegen von anderer Seite, namentlich von Architekten der Berliner Schule, die ausgedehnteste Anwendung aller Fortschritte, welche die neuere Thonwaaren-Industrie in Herstellung der riesigsten Thonstücke gemacht hat.

Ob sich dieselben in Wirklichkeit überall bewährt haben oder ob jene Befürchtungen zutreffend waren, darüber sind jedoch unseres Wissens noch wenig Nachrichten bekannt geworden. Freilich genügen Jahre oder auch Jahrzehnte noch keineswegs um Material zu einem sicheren Urtheile hierüber zu liefern, aber immerhin könnte durch die Sammlung aller bisherigen günstigen oder auch ungünstigen Erfahrungen viel geschehen, um jene für unsere nordische Baukunst so wichtige Frage schon jetzt etwas klarer zu stellen, und jenes Vorurtheil, wenn es wirklich ein Vorurtheil ist, mehr und mehr zu beseitigen. Jedenfalls scheint es uns von höchstem Werthe, dass gerade über jene Fälle genaue Untersuchungen angestellt und spezielle Mittheilungen der Oeffentlichkeit übergeben werden, in denen derartige hohle Thonstücke sich **nicht** bewährt haben. Mag der Wunsch der Betheiligten, einen derartigen Unfall in aller Stille zu beseitigen, menschlich recht wohl erklärlich sein, so ist es andererseits doch wohl ihre Pflicht, durch Aufhellung des Thatbestandes dazu beizutragen, dass anderen Fachgenossen ähnliche schlimme Erfahrungen möglichst erspart werden. Es ist um so mehr ihre Pflicht, wenn die erzielten ungünstigen Erfolge weniger dem Materiale selbst, als vielmehr einem Versehen in der Anwendung desselben, das sich hätte vermeiden lassen, zur Last fallen sollten. Es liegt sonst die Gefahr gar zu nahe, dass durch die Unterlassung der Aufklärung über einen — der Oeffentlichkeit selbst-

---

redet er dem Romanzement wegen seiner schnelleren Erhärtungsfähigkeit, leichteren spezifischen Gewichtes und grösseren Billigkeit das Wort, wenn er auch die grössere Härte des Portlandzementes zugesteht; er vergleicht beide Zementarten mit Granit und Sandstein als Baumaterial und legte Proben von Platten und Würfeln aus beiden Materialien vor. Wenn auch der Portlandzement einen grösseren Kies- oder Sandzusatz gestattet, so bewirkt sein grösseres Gewicht wegen der gefritteten und theilweise verschlackten Bestandtheile doch eine solche Preiserhöhung, dass bei einer Tragfähigkeit, wie man sie von einem guten Sandstein voraussetzt, der Romanzementbeton nahezu um die Hälfte billiger herzustellen ist. Der Romanzement verträgt fünf Theile Sand- oder Kieszusatz, während ein gleiches Volumen Portlandzement acht Theile zulässt; da nun das spezifische Gewicht sich wie 2 zu 1 verhält, so kann man zu gleichen Gewichtsmengen Portlandzement acht Theile und zu Romanzement zehn Theile Kies oder Sand zusetzen. Der Preis des Romanzementes stellt sich netto in Säcken auf 42 Kreuzer = 12 Sgr. per Zentner, während der Preis des Portlandzementes sich brutto in Fässern auf etwa ⅔ Thaler berechnet.

Was die Verwendung betrifft, so führte Herr Dr. Leube an, dass sein Romanzement in 5 bis 10 Minuten unter Wasser erhärte, eine Eigenschaft, die ihm bei Wasserbauten in der Regel einen unbedingten Vorzug vor dem Portlandzement sichere, während dieser sich mehr für Verputzarbeiten und Fabrikate eigne. Er führte an, dass bei dem durch Herrn Dr. Volger ausgeführten Bau des Frankfurter Wasserschachtes in Schwimmsand und Flusskies bei heftigstem Wasserdruck das Wasser in solcher Stärke zugeströmt sei, dass die Arbeiten kaum ohne Lebensgefahr herzustellen waren, und sei es nur durch das schnelle Erhärten des Romanzementes, welcher durch ein einige Minuten hindurch vorgehaltenes Brett vor dem Wegspülen gesichert wurde, möglich gewesen, das Werk mit verhältnissmässig geringen Kosten auszuführen. Herr Dr. Leube legte die Photographien von zehn Fabrikgebäuden in Moschenwangen vor, welche — selbst die Schornsteine eingegriffen — ganz aus Romanzementbeton derart hergestellt sind, dass man die Masse zwischen Bretterwänden einstampfte. Er hebt auch die Möglichkeit des Bauens im Winter mit diesem Material hervor. Bei Reservoirs empfiehlt er wegen möglicher Risse einen Ueberzug mit Portlandzementputz. In neuerer Zeit wurden im Bezirk Biberach auch Romanzementwürfel für Eisenbahnschwellen von Herrn Leube gelegt. Dieselben haben bei 2 Fuss im Quadrat einen Fuss Dicke und enthalten in ihrer Mitte eine eiserne 6 Zoll tiefe Hülse zur Aufnahme von Holzbolzen, in welche die Schienennägel genagelt werden. Die Schienen selbst liegen in der Diagonale der Zementwürfel. Dieselben haben sich nach einer Mittheilung des Betriebsingenieurs Riedinger während vier Monaten, in denen täglich acht Personen- und vier Güterzüge die Stelle passirten, bei nur einmaligem Unterstopfen gut gehalten.

Es wird zwar von Herrn Dr. Leube zugegeben, dass öfters Klagen über das Misslingen einer Zementarbeit geführt werden, er giebt aber hierbei ausschliesslich der falschen Behandlung dieses noch nicht allgemein genug bekannten Materiales, namentlich dem Ersäufen desselben, die Schuld und überträgt deswegen die obere Leitung solcher Arbeiten gewöhnlich einem seiner eigenen erfahrenen Leute. (Fortsetzung folgt.)

verständlich niemals ganz zu entziehenden — Fall ein in Wirklichkeit ganz ungerechtfertigtes Misstrauen zum Schaden der Sache neue Nahrung erhält.

Was uns zu dieser langathmigen Erörterung veranlasst hat, es ist die gewiss auffallende Nachricht, dass bei einem vor wenigen Jahren erst vollendeten Monumentalbau, an welchem die Anwendung des gebrannten Thones zu Architektur-Details und zu plastischem Schmucke vielleicht am grossartigsten erfolgt ist, der Universität zu Königsberg, ein grosser Theil der hohlen Formstücke und Figuren bereits der Zerstörung anheimgefallen ist und der Erneuerung bedarf. Es wird uns zwar mitgetheilt, dass dieses Unheil keineswegs einer mangelhaften Beschaffenheit der betreffenden Thonstücke, die von March in Charlottenburg geliefert sind, als vielmehr dem Umstande zuzuschreiben sei, dass dieselben vor der Versetzung mit Zement ausgegossen worden sind, dass es sich also hier durchaus nicht um Bewährung oder Nichtbewährung von Formstücken aus gebranntem Thon, als vielmehr um einen abermaligen Fall der missbräuchlichen und unüberlegten Anwendung von Zement handele: wir wollen jedoch vorläufig dahingestellt sein lassen, ob diese Nachricht „korrekt“ ist. Wir hoffen vielmehr, dass die Bitte, welche wir hiermit — sicher im Einverständniss mit vielen Fachgenossen — aussprechen, dass uns authentische Aufklärung über den interessanten Fall werden möge, nicht unerfüllt bleiben wird.

Mittheilungen aus Vereinen.

Architekten-Verein zu Berlin. Versammlung am 26. Juni 1869: Vorsitzender Hr. Boeckmann, anwesend 94 Mitglieder und 3 Gäste, unter letzteren Hr. J. N. Moerath, Ober-Ingenieur der k. k. Oesterreichischen Kriegs-Marine.

Da die dauernde Ungunst des Wetters weder die für diesen Tag beabsichtigte festliche Landparthie, noch eine der gewöhnlichen Sommer-Exkursionen gestattete, so war eine Sitzung anberaumt worden, und hatte es Hr. R. Neumann übernommen, dieselbe durch einen Vortrag einzuleiten, dessen Thema — wie der Redner launig ausführte — allerdings im schroffen Gegensatze zu den leider vereitelten Freuden unter den Rosen von Sacrow stand — durch einen Vortrag nämlich über Trocken-Klosets, speziell über das sogenannte Erdkloset. Das Prinzip dieser Klosets, die namentlich in Indien und Australien sehr stark verbreitet sind und dort selbst in Krankenhäusern und Kasernen angewendet werden, beruht auf der desinfizirenden Eigenschaft trockener Erde, die seit uralter Zeit bekannt ist und ihre grossartigste Anwendung in der Sitte der Leichenbegrabung findet. Der dabei stattfindende Prozess ist nicht sowohl chemischer als physikalischer Natur und besteht wesentlich darin, dass den zu desinfizirenden Stoffen durch die Absorptionsfähigkeit der Erde das zum Fäulnissprozess erforderliche Wasser entzogen wird, wodurch dieselben in eine langsame Verwesung (Verbrennung), bei der nur unschädliche Gase entwickelt werden, übergehen. Am vollkommensten eignet sich hierzu Kohlenpulver, demnächst Torfgrus, Garten- und Ackererde (Humus), allenfalls auch feiner Sand.

Die Anwendung von Erde zu Klosets ist erst neueren Ursprungs und erfolgt derartig, dass den frischen Auswurfstoffen, bei denen eine Trennung der flüssigen von den festen Bestandtheilen übrigens nicht erforderlich ist, jedesmal ein entsprechendes Quantum feingepulverter trockener Erde zugesetzt wird. Der Vortragende erläuterte die Einrichtung eines Erdklosets, wie es auf der letzten Pariser Ausstellung gezeigt wurde, durch Zeichnungen an der Tafel. Die Erde befindet sich in zwei nach unten verengten Reservoirs zu beiden Seiten des Sitzes und wird aus ihnen durch zwei Führungsbleche derartig in das Gefäss hinab geleitet, dass die betreffenden beiden Erdportionen im Herabfallen gegen einander prallen und dadurch senkrecht und gleichmässig niedersinken. Die Zumessung der betreffenden Erdportionen wird durch zwei drehbare hohle Halbzylinder bewirkt, welche den unteren Verschluss der Reservoire bilden und durch ein Hebelwerk mit dem durch eine Feder beweglich erhaltenem Sitzbrett in Verbindung stehen. Wird das Sitzbrett durch eine Person besetzt, so wird die Feder niedergedrückt und dadurch der Halbzylinder so gedreht, dass er sich nach dem Reservoir hin öffnet und aus diesem mit Erde füllt. Erhebt sich die betreffende Person, so drückt die Feder das Sitzbrett in die Höhe und bringt damit den Halbzylinder in die vorige Lage zurück, so dass er das Reservoir wieder schliesst, dabei aber seinen aufgenommenen Erdinhalt nach unten fallen lässt.

Als Vortheile derartiger Erdklosets bezeichnete es der Vortragende, dass sie ohne alle bauliche Einrichtungen und ohne Kothgruben überall sich anbringen lassen, dass sie völlig geruchlos sind und dass durch sie die Dungkraft der Auswurfstoffe am Vollständigsten gewahrt wird. Steht ein besonderer Raum für sie zu Gebote, so lassen sich die Erdreservoirs auch so gross machen, dass sie verhältnissmässig selten gefüllt werden müssen. Als ein Nachtheil steht ihrer Anwendung im Grossen der Umstand entgegen, dass sie einer sehr guten Abwartung bedürfen. Soll das erforderliche Erdquantum nicht zu gross werden, so ist es nothwendig, dass dieselbe Erde mehr als einmal verwendet wird, was auch ohne Nachtheil 6 bis 8 mal geschehen kann. Der Inhalt der Eimer muss alsdann täglich nach einer besonderen Anstalt gebracht, dort getrocknet, gepulvert und gesiebt werden. Unter dieser Voraussetzung, die in den heissen Klimaten ohne Schwierigkeit sich erfüllen lässt, während sie bei uns künstliche Einrichtungen zum Trocknen der Massen nothwendig machen würde, ist das für eine Anwendung der betreffenden Klosets im Grossen erforderliche Erdquantum nicht so gewaltig, wie es zunächst den Anschein hat. Der Vortragende berechnete, dass bei einem Verbrauch von 24 Kubikzoll Erde zu jeder einzelnen Sitzung, also von 1 Kubikfuss zu 72 Sitzungen, und bei der Annahme von jährlich 400 Sitzungen, pro Kopf der Bevölkerung jährlich 5⅓ Kubikfuss Erde erforderlich seien. Wird nun dieselbe Erde 8 mal gebraucht, so reduzirt sich dieses Quantum auf 0,7 Kubikfuss oder mit Rücksicht auf den dabei unvermeidlichen Verlust auf 0,9 Kubikfuss pro Kopf und Jahr. Bei einer Stadt von 100,000 Einwohnern würden demnach jährlich 90000 Kubikfuss oder 625 Scht.-R. Erde erforderlich werden, was der Abgrabung einer Grundfläche von 7 Morgen auf 6″ Tiefe entspricht.

Das System der Erdklosets empfiehlt sich nach Ansicht des Vortragenden vorzugsweise für Städte mässigen Umfangs; in enggebauten Städten werde man mit Rücksicht hierauf vielleicht sogar ein Verbot aller Abtrittgruben erlassen können. Aber auch für einzelne Theile grosser Städte, die der Kanalisirung noch entbehren, oder da, wo die Hausbesitzer keine Water-Klosets wollen, werde man die Erdklosets mit Nutzen verwenden können. Ueber die Kosten einer derartigen Einrichtung gab der Redner keine Erörterungen, da ihm diese Frage in einer Angelegenheit, wo es sich um die Bekämpfung von Krankheit und Tod — die kostspieligsten Gefahren sowohl für den Staat und die Gemeinde, wie für die Familie — handelt, von untergeordneter Bedeutung schien. Jedenfalls forderte er dazu auf ernstliche Versuche mit Anwendung von Erdklosets zu machen.

Hr. Röder bestätigte die von Hrn. R. Neumann hervorgehobenen Vorzüge des Erdklosets durchaus, bezeichnete ihre Einrichtung jedoch als mehr geistreich denn praktisch, weil er es für unmöglich hielt, die Federn und Gelenke des Apparates für die Dauer gangbar zu erhalten; Hr. Boeckmann empfahl bei Anwendung eines solchen Klosets auf die Anbringung eines Abzugsrohres, das in einen erwärmten Schornstein mündet, nicht zu verzichten, um bei einem Versagen des Apparates, Ausgehen des Erdvorrathes und derartigen Zufällen nicht in Verlegenheit zu gerathen. — An den Vortrag schlossen sich verschiedene Mittheilungen, die dasselbe Grundthema — Beseitigung der Auswurfsstoffe — betrafen. — Hr. Voigtel gab an, dass von Seiten des Kriegsministeriums jetzt Versuche mit dem „Goux'schen Abfuhr-System veranstaltet würden. — Die zur Abfuhr der Dungstoffe bestimmten Tonnen (am Besten Petroleum-Tonnen) sind mit einem Einsatz von Blech versehen, der Boden der Tonne, sowie der Raum zwischen dem äusseren und inneren Mantel werden mit absorbirenden Stoffen ausgefüllt; nach Füllung des Einsatzes mit Exkrementen wird derselbe herausgezogen und die Tonne, mit ihrem, vermöge der Einwirkung jener Stoffe fast geruchlos gemachten Inhalte abgefahren. — Herr Moerath machte einige Mittheilungen über den Stand der Latrinenfrage in Wien, die dort von einer aus Sachverständigen verschiedener Kollegien zusammengesetzten Kommission, der auch er angehört, berathen wird. Man hat sich bereits definitiv gegen Kanalisirung entschieden und ebenso darauf verzichtet, die ganze Masse des festen und flüssigen Unrathes abzufahren, will sich vielmehr lediglich auf die Abfuhr des ersten beschränken, während der zweite — nach Möglichkeit desinfizirt und filtrirt — in den gewöhnlichen Wasserläufen abfliessen soll. Welche Einrichtungen hierfür getroffen werden sollen, steht noch nicht fest, vielmehr sind noch Versuche darüber im Gange. Interessant war uns übrigens auch die Angabe des Hrn. Moerath, dass in Graz, dessen Abfuhr-System als Muster gilt, vorläufig noch der Uebelstand besteht, dass eine Abnahme des Düngermaterials Seitens der Landwirthschaft nur in 2 Perioden des Jahres stattfindet, während dasselbe in der ganzen übrigen Zeit — trotz Abfuhr — in die Mur geschüttet werden muss. — Hr. Dircksen endlich gab aus einer — gelegentlich der Agitation für

die Kanalisirung Danzigs zusammengestellten — Brochüre mehre Notizen über die brillanten Erfolge, die man in England neuerdings durch Berieselung mit Kloakenwasser erzielt hat; es ist sogar gelungen, die Berieselung während eines ganzen Winters fortzusetzen; für Danzig, wo die Lokalverhältnisse ausserordentlich günstig liegen, hofft man auf ähnliche Resultate; — für Berlin wird die Sache etwas schwieriger sein, da man zur Berieselung ein Terrain von 8000 Morgen disponibel haben müsse.

In einer Pause während des ersten Vortrages und am Schlusse der Sitzung kamen mehre Fragen — über die Anbringung der Klappen an einer Fähre und die Richtung einer solchen bei Eingang — über die Möglichkeit der Herstellung sehr grosser eiserner Gusstücke — über die Sicherung einer Bogenbrücke gegen Seitenschwankungen — zur Beantwortung, an welcher sich die Herren Köpcke, Sendler, Röder und Mörath betheiligten. Wir versagen uns, näher auf dieselben einzugehen. — F. —

Vermischtes.

Zur Honorarfrage.

Es wird interessant sein zu vernehmen, dass die Honorarfrage gegenwärtig auch bei unseren französischen Fachgenossen auf der Tagesordnung steht; vielleicht ist dabei der Vorgang auf unserer Seite und der vorläufige Abschluss dieser Frage durch die XV. Versammlung deutscher Architekten und Ingenieure nicht ohne Einfluss gewesen.*)

Die *Société Imperiale et Centrale des Architectes* hat die „*Question des honoraires*" Namens der französischen Architekten in die Hand genommen und eine Kommission zu diesem Zwecke gewählt, an deren Spitze Herr Le Poitevin getreten ist. Derselbe hat nun unterm 24. Mai ein Rundschreiben erlassen, in welchem die Uebelstände geschildert werden, die aus der Ungewissheit über die Ansprüche, die ein Architekt in den verschiedenartigen Fällen erheben kann, entspringen und welches in dem Satze gipfelt: Unsere Würde verlangt es, dass die Bezahlung unserer Leistungen gleichmässig und so viel als möglich unanfechtbar (*indiscutable*) normirt sei. Sodann wird darauf hingewiesen, dass der Honorarsatz von 5% der Bausumme durch die Zeit und durch die Gerichtspflege geheiligt sei und eine Gefahr darin liege, sich von demselben zu entfernen; dagegen lasse die Theilzahlung für Theilarbeit viel zu wünschen übrig. Die Kommission fordert daher alle Fachgenossen auf, ihre Vorschläge (*lumières*) und Erfahrungen bis zu einem gewissen Termin, dem Tage vor einer Generalversammlung, an sie gelangen zu lassen.

Wir wünschen den Anstrengungen unserer französischen Fachgenossen von Herzen einen guten Erfolg und begreifen sehr wohl ihre sehr motivirte Rücksicht auf den einmal eingebürgerten Satz von 5%, bezweifeln aber ob es ihnen möglich sein wird auf Grund desselben ein nur einigermassen gleichmässiges und unanfechtbares Honorarsystem zu schaffen.

Wenn in unserer Hamburger Norm der Honorarsatz für die Gesammtleistung eines Architekten je nach Umfang und Beschaffenheit des betreffenden architektonischen Werks zwischen 2 und 11 Prozent schwankt, so hat dieses eine innere Berechtigung, deren Konsequenzen man sich auch in Frankreich nicht wird entziehen können.

Der Vorstand der Abtheilung für Architektur der Hamburger Versammlung hat die Norm auch an die einflussreichsten Architekten und architektonischen Journale Englands und Russlands gesandt, hoffentlich mit nicht geringerem Erfolge. — Eine rechte Bedeutung und dauernden Einfluss auf die Hebung unseres Standes, von dessen äusserlicher Stellung in so hohem Grade auch das Gedeihen der Architektur als Kunst abhängt, wird dann gewiss am meisten erreicht, wenn es erzielt werden könnte, in dieser wichtigen Frage eine gewisse internationale Uebereinstimmung herbeizuführen.

Carl von Diebitsch †. Wir erhalten die traurige Kunde, dass der Architekt Carl von Diebitsch aus Berlin, der bekannte geistvolle Erneuerer arabischer Baukunst, zu Cairo, wo er seit einer Reihe von Jahren mit Bauten beschäftigt war, plötzlich verstorben ist. Wir hoffen, dass es uns gelingen wird unsern Lesern später eine Skizze seines Lebens und seines künstlerischen Strebens liefern zu können.

Gründung eines Vereins zur Hebung der deutschen Fluss- und Kanal-Schiffahrt. Am 25. Juni traten hier, auf Veranlassung des Abgeordneten Harkort, einige vierzig patriotische Männer zusammen zur Bildung eines Vereines zur Hebung der deutschen Fluss- und Kanal-Schiffahrt. Die zu diesem Zwecke angeknüpften Verbindungen hatten Männer, welche dieses Ziel anstreben, von der Ems bis zum Pregel, von deutschen Meeren bis zur Donau zusammengeführt. Die Debatte wies, besonders Seitens der Vertreter der schon bestehenden Schiffahrts-Vereine, das dringende Bedürfniss der Hebung der Fluss- und Kanal-Schiffahrt gegenüber den jetzt fast allein den Transport beherrschenden und ihrer Aufgabe für viele Produkte dennoch nicht genügenden Eisenbahnen nach, zeigte ferner, dass der Staat nicht im Stande sei, diesem Bedürfnisse ein Genüge zu schaffen, sondern, dass dieses nur durch Selbsthülfe der Betheiligten geschehen könne.

Es wurde beschlossen, einen Haupt-Verein in Berlin zu gründen, welcher die Aufgabe haben soll, die bestehenden im ganzen Staate zerstreuten Schiffahrts- und Kanal-Vereine zu verbinden, und wo das Bedürfniss von Fluss- und Kanal-Verbindungen sich zeigt, die Bildung neuer Provinzial-Vereine zu unterstützen, kurz der Mittelpunkt der Bestrebungen in dieser Richtung zu sein. Es wurde sodann ein Komité von 20 Personen (12 Berliner, 8 Auswärtige) gewählt und dem Baurathe Roeder in Berlin dessen Vorsitz übertragen, mit dem Auftrage

1) die angeknüpften Verbindungen weiter zu pflegen, zu erweitern und statistisches Material über die Kanäle zu sammeln,
2) ein Statut für den Verein auszuarbeiten und
3) dieses Statut der, zur Zeit des Zusammentritts der Kammern einzuberufenden General-Versammlung zur Feststellung und Annahme vorzulegen, um auf Grund desselben dann den Verein selbst zu gründen.

Die Abschaffung der Erfindungspatente, die in der diesmaligen Sitzungsperiode des Norddeutschen Reichstages noch nicht, wie erwartet wurde, zur Vorlage kam, scheint mittlerweile in einem Nachbarlande bereits zur Ausführung zu kommen. Die Kammer der Abgeordneten in den Niederlanden hat einen bezüglichen Gesetzentwurf am 22. Juni mit 49 gegen 8 Stimmen angenommen.

Gesammelte Schriften von Franz Mertens. Im Inseratentheile dieser Zeitung kündigt Hr. Franz Mertens eine Sammlung seiner älteren, zumeist in verschiedenen Zeitschriften zerstreuten, kunsthistorischen Aufsätze an. Gern weisen wir — unter Vorbehalt einer späteren eingehenden Besprechung der Mertens'schen Arbeiten, die wir schon früher in Aussicht genommen hatten — unsere Leser auf das Buch hin. Wen der Ton der Verbitterung und die rücksichtslose Polemik in den letzten Publikationen des Verfassers, der trotz alledem doch die bedeutendste wissenschaftliche Autorität für die Baugeschichte des Mittelalters ist und bleibt, verletzt haben sollte, wird ihn in diesen Schriften, die ein Bild von der allmäligen Entwickelung seiner Studien und Forschungen geben, auch von einer anderen Seite kennen lernen. Es gilt zudem, ihm durch den Ertrag dieses Werkes die materiellen Mittel zu gewähren um seine längst schon vorbereiteten grösseren Arbeiten in der Musse und Ruhe fortführen zu können, die ihn gegenwärtig leider der traurigste und aufreibendste aller Kämpfe, der Kampf um das Dasein, nicht finden lässt. Mögen seine Fachgenossen dies in freundliche Erwägung ziehen!

Aus der Fachlitteratur.

Zeitschrift des Bayerischen Architekten- und Ingenieur-Vereins. Redakteur A. Doeblemann, Professor an der königlichen polytechnischen Schule zu München. (1869). Band 1. Heft 1. Klein Folio. Verlag von Theodor Ackermann.

Das erste Heft dieser neu begründeten Zeitschrift, deren Erscheinen wir bereits früher angekündigt haben, ist uns durch das freundliche Entgegenkommen ihres Redakteurs zugegangen.

Wir glauben den Empfang nicht besser dokumentiren und unser Einverständniss mit der Voraussicht der Redaktion in den Schlussätzen ihres Vorworts, „dass Deutschlands Bautechniker, wenn sich das Bedürfniss geltend machen sollte, vielleicht schneller als seine Volksstämme sich zu einem grossen Ganzen einigen," nicht einmüthiger bekräftigen zu können, als wenn wir unsern Lesern alsbald Kunde von den ersten Blättern dieser süddeutschen Fachschrift geben und ihnen regelmässig wiederkehrende Mittheilungen über dieselbe in Aussicht stellen.

In amtlichen Nachrichten lernen wir zunächst den Personenstand der Bayerischen Baubehörden kennen. Die daran anschliessenden Mittheilungen aus dem Verein greifen bis zu den Winterversammlungen 1867/68 zurück: Verhandlungen über Erlangung eines passenden Vereinslokals,

Hierzu eine Beilage.

*) Von den französischen Journalen, welchen die Hamburger Norm übersandt worden ist, brachten die *Croquis d'Architecture* bereits den vollständigen Inhalt derselben in einer sehr geschickten gedrängten Bearbeitung.

BEILAGE ZUR DEUTSCHEN BAUZEITUNG.

Jahrgang III. Berlin, den 1. Juli 1869. **№ 27.**

Vorträge über Sanitätsverhältnisse der Stadt München, über Aufnahme älterer und neuerer Bauwerke, über Akustik und deren Bedeutung im Bauwesen, über Baumaterialien und Mörtelbereitung, Heizanlagen und deren Effekte, über den Münchener Krankenhausbau, haben den Verein vornehmlich in dieser Zeit beschäftigt.

Unter den Original-Abhandlungen finden wir Folgendes:

1. Ueber Bahnschwellen-Auswechselung und Budgetaufstellung hierfür, vom Ober-Ingenieur Basler. — Die jahrweise addirten Prozentzahlen des Abganges an eichenen, nicht imprägnirten Schwellen, als Ordinaten, in gleichen Zeitabschnitten als Abszissen aufgetragen, ergaben ziemlich annähernd einen aufsteigenden Parabelzweig, aus welchem der Schluss gezogen wurde, dass gute eichene Schwellen in den ersten 7 bis 8 Jahren einer sehr geringen Auswechselung bedürfen, dass aber von da an im Verlauf von etwa 11 Jahren wahrscheinlich sämmtliche Schwellen ausgewechselt sein müssen. Die fortgesetzten Beobachtungen haben die mittlere Dauer einer eichnen Schwelle auf 13,8 Jahre ergeben. In den Tunnels ist die Dauer eine weit grössere.

2. Gartenhaus in Dutzendteich bei Nürnberg, von Professor Neureuther (mit Abbildungen), enthaltend einen Salon mit Veranden, Exedra, Belvedere, Wärmehaus, Küche und Keller. In der Grundrissdisposition erscheint die Lage der Küche zwischen dem Salon- und Gewächshaus-Bau ungünstig und hätte sich wohl vermeiden lassen. Die Lisenen-Architektur des aus Sandstein aufgeführten Gebäudes verbindet sich beim Salonbau leicht und ungezwungen mit den Elementen der Holzkonstruktion eines flach geneigten Satteldaches und mit der risalitartig vortretenden Fensteranlage, während beim Bau des Wärmehauses eine undurchbrochene Attika und steife Verhältnisse der Oeffnungen einen unbehaglich schweren Eindruck hervorrufen, der mit der Bestimmung des Innenraumes in vollem Widerspruch steht. Freundlich muthen andrerseits die Formen der Veranden an, was durch eine geschickte Behandlung der Zeichnung in Tuschmanier wesentlich unterstützt wird.

3. Die Eisenbahnbrücke über die Donau bei Ingolstadt (mit 1 Blatt Zeichnung). — Nach Erscheinen von Fortsetzung und Schluss der Mittheilung wird ein zusammenhängendes Referat über diesen Aufsatz gegeben werden.

4. Ueber Maassregeln zur Vertilgung des Hausschwammes, vom Baubeamten Schmid in Deggendorf. — Die auch anderen Orts erkannte Thatsache, dass Luftkanäle, rings um das verschlossen liegende Holzwerk angelegt, Bildung und weitere Fortpflanzung des Hausschwammes hindern, hat bei einem Gerichtsgebäude in Deggendorf, in dessen Fussböden der Schwamm ausgebrochen war, neue Bestätigung erhalten.

5) Berichte aus der Baupraxis:

a. Hydrotechnisches vom Rhein, vom Baubeamten Grebenau in Germersheim. Gleichzeitig veranstaltete Nivellements haben ergeben, dass im Bayerischen Gebiete beim Rhein die Gefälle für Niederwasser und Beharrungsstand mit sehr wenigen örtlichen Abweichungen von 0,40 : 1000 (bei Lauterburg) bis auf 0,11 : 1000 (bei Worms) stetig abnehmen.

b. Drahtsteg in Passau vom Stadtbaurath Seidl daselbst. — Als Ersatz einer Verbindung beider Donauufer durch Kähne wird eine Drahtbrücke für Personenverkehr von 480′ Spannweite bei 8,5′ Breite und 36′ Höhe über dem niedrigsten Wasserstande erbaut. Die Aufhängepunkte und Endpunkte der Bahn liegen ungleich hoch. Die Taue sind am linken Ufer direkt mit dem Granitfelsen in einem hufeisenförmigen Stollen verbunden, am rechten Ufer dagegen über einen 55′ hohen Thorbogen, dann über 97′ lange gemauerte Rampen 18′ tief unter die Strasse geführt und hier über einen auf Felsen ruhenden halbkreisförmigen Pfeiler gezogen. Die Taue laufen somit in einem endlosen Bande ohne Anker über Stollen und Sättel wie bei der Drahtbrücke zu Lorient. Die einzelnen Drahtfäden der beiden Taue haben 0,333m. D. und sind aus schwedischem Holzkohleneisen aus der Fabrik von Felten & Guilleaume in Cöln bezogen. Ausser dem Dielenbelag von Eichenholz kommt kein Holz zur Anwendung.

Referate und Rezensionen von Zeitschriften und Werken machen den Beschluss des 1. Heftes, dem wir baldige glückliche Nachfolge wünschen. Die äussere Ausstattung der neuen Zeitschrift ist eine würdige und angemessene.) ➤

Konkurrenzen.

Eröffnung einer Konkurrenz für den Entwurf eines Gewerbevereinshauses in Görlitz. Die Bedingungen der Konkurrenz (zu beziehen von den Hrn. Schuster & Wilhelmy in Görlitz) entsprechen den Hamburger Grundsätzen bis auf einen Punkt, die Höhe der ausgesetzten Preise, die allerdings so auffallend niedrig bemessen sind, dass die Preisausschreiber mit dieser Konkurrenz wohl mehr die Unterstützung der Architekten für die gemeinnützigen Zwecke des Vereins aufzurufen scheinen, als eine ernstliche Preisbewerbung unter ihnen eröffnen wollen. Grundrisse, Façade, mehre Durchschnitte — sämmtlich im Maasstabe von $^1/_{48}$ — konstruktive und dekorative Details im Maasstabe von $^1/_{12}$, sowie ein Kosten-Ueberschlag werden verlangt, **50** Thaler als erster, **20** Thaler als zweiter Preis geboten! Der Termin für die Einlieferung der Pläne ist der 1. September.

Monatsaufgaben für den Architekten-Verein zu Berlin, zum 7. August 1869.

I. Auf einem Berge soll ein Thurm zum besseren Genuss der durch hohe Bäume verdeckten Aussicht errichtet werden. Derselbe soll in der Höhe ein bedecktes, jedoch am ganzen Umfange mit Fenstern zu versehendes Belvedere tragen, dessen Boden 80′ über dem Terrain liegt. Eine bequeme Treppe zu demselben ist anzuordnen, sowie am Eingange zum Thurm eine Halle mit Sitzbänken zum Ausruhen und Abkühlen, ferner eine kleine Wärterwohnung. Die Hauptmasse des Thurmes ist in Ziegeln, das Belvedere in Holz auszuführen. Es sollen gezeichnet werden: eine Ansicht und ein Grundriss in $^1/_{150}$ der natürlichen Grösse.

II. Ueber einen kleinen Fluss von 36 Fuss Breite, welcher durch Ufermauern eingeschlossen ist, soll eine eiserne Brücke für den Strassenverkehr in 24 Fuss Breite und einer Richtung von 60 Grad gegen den Stromstrich erbaut werden. Die Oberfläche der gepflasterten Fahrbahn darf nur 2 Fuss 6 Zoll über der Unterkante der Eisen-Konstruktion liegen.

Personal-Nachrichten.

Preussen.

Ernannt sind: Der Kreis-Baumeister Cuno, früher in Xanten, zum Bau-Inspektor zu Coblenz, — der Kreis-Baumeister Petersen zu Cammin zum Bau-Inspektor zu Posen, — Der Baumeister Radhoff zu Geldern zum Kreis-Baumeister daselbst.

Dem mit der Bearbeitung der Landesmeliorationen in der Provinz Westfalen beauftragten Wasserbau-Inspektor Michaelis zu Münster ist der Charakter als Bau-Rath verliehen worden.

Am 26. Juni haben das Baumeister-Examen bestanden: Franz Schwechten aus Cöln, Paul Laspeyres aus Halle, Hermann Cramer aus Paderborn, Franz Biermann aus Paderborn.

Offene Stellen.

1. Zur speziellen Leitung eines grösseren Baues in Berlin wird zum 1. August c. ein Baumeister gesucht. Diäten 2½ Thlr. Auskunft auf persönliche Anfragen ertheilt die Expedition d. Ztg., welche auch Meldungen unter Chiffre F. M. befördert.

2. Zur speziellen Leitung der Arbeiten zur Herstellung der Kirche in Striegau wird auf die Dauer von 2 Jahren ein Baumeister oder älterer Bauführer zum sofortigen Antritt gesucht. Meldung beim Bau-Inspektor Gandtner in Schweidnitz.

3. Zum Neubau eines grossen Garnison-Lazareths für 200 Kranke zu Altona wird ein geprüfter Baumeister gegen 3 Thlr. Diäten gesucht. Antritt baldmöglichst. Anmeldung an die Garnison-Bau-Direktion zu Schleswig.

4. Für das technische Büreau einer Eisenbahn-Direktion wird ein geprüfter Baumeister gesucht. Fr. Offerten nebst Abschrift der Zeugnisse über die bisherige Beschäftigung sind unter der Bezeichnung A. B. No. 100 an die Expedition dieser Zeitung zur Weiterbeförderung einzusenden.

Brief- und Fragekasten.

Hrn. A. K. in Magdeburg. — Gern berichtigen wir Ihrem Wunsche gemäss noch nachträglich die beiden Druckfehler auf Seite 292, Nummer 24 u. Z., wo es in Zeile 21 statt 0,42m.: **0,43**m. und in Zeile 52 statt 0,56m.: **0,056**m. heissen muss. Die Zahl 0,419m. in Zeile 16 ist jedoch kein Fehler, da die Angabe der Abmessung einer 1½ Stein starken Wand in diesem Falle genau

nach der **wirklichen** Abmessung der rohen Wand geschehen sollte, die sich nicht aus 3 sogenannten halben Steinstärken à 0,143m. zusammensetzt, sondern aus drei Steinbreiten und 2 Fugen (3 . 0,132 + 2 . 0,0115).

Hrn. F. in Hameln. — Wir rathen Ihnen sich die Angabe Ihrer praktischen Thätigkeit genau spezifiziren zu lassen und sich alsdann ohne Weiteres an die technische Bau-Deputation zu wenden. Es ist im hohem Grade wahrscheinlich, dass dieselbe eine Beschäftigung mit Anlage von Strom-Korrektions-Werken als Dienst auf der Baustelle betrachtet.

Mehre Baugewerksmeister. — Wir bestätigen Ihnen dankend den Empfang Ihres Schreibens.

Neue rauchunmögliche Luftheizungen
J. H. Reinhardt in Mannheim.

Seeberger Sandstein

liefert **Ferd. Schmidt** in **Gotha** in rohem, wie bearbeitetem Zustande jeder Art und jeden Stils; derselbe ist Besitzer des festesten und feinsten Steins.

Wir bringen hierdurch zur Anzeige, dass wir die **Ilfelder Parquet-Fussboden und Holzwaaren-Fabrik** käuflich übernommen und **Berlin, Kurstrasse No. 6.** eine Zweigniederlassung etablirt haben. Wir werden bemüht sein, alle uns ertheilten Aufträge solid, prompt und preiswerth auszuführen.

Gleichzeitig bitten wir Kenntniss zu nehmen, dass somit die Vertretung der Ilfelder Fabrik, durch Herrn **Jul. Ende**, Berlin, aufgehört hat.

Ilfelder Parquet-Fussboden und Holzwaaren-Fabrik
Kaempf & Schulze.

Bronce-Waaren-Fabrik

Kronenleuchter und Wandleuchter, Candelaber, Ampeln für Gas- und Kerzenbeleuchtung. Laternen und Laternenarme.

Die Fabrik übernimmt die Lieferung nach eigenen und gegebenen Zeichnungen und Modellen in jedem Style zu den solid. Preisen für einzelne Stücke und ganze Einrichtungen.

von

C. KRAMME

Hoflieferant Sr. Hoheit des Herzogs von Braunschweig.

Kommandanten-Str. 53. **BERLIN** 53. Kommandanten-Str.

W. Grube, Buchbindermeister, **Berlin, Bernburgerstrasse 26.** empfiehlt sich zu sauberem und billigem Aufziehen von architektonischen Zeichnungen, Pausen auf Oelpapier, Karten etc., sowie zum Einbinden von Büchern und Kupferwerken.

Heckmann & Co. in Mainz

Einrichtung von
Luftheizungen vermittelst **Calorifères.**

Für den Verkauf von

Trottoirplatten

werden **thätige** und **solide Agenten** gesucht, die in stetem Verkehr mit Bau-Unternehmern und Bauherren stehen. Franco Offerten werden sub H. C. 438 an die Herren Haasenstein & Vogler, Berlin, erbeten.

Die Roth- und Gelbgiesserei

von **G. H. Speck**

Berlin, Tieckstrasse No. 2

nahe der Chausseestrasse,

empfiehlt ihr Lager aller Arten **Fenster-** und **Thürbeschläge** nach den neuesten Modellen in verschiedenen **Broncen, Vergoldung, Elfenbein, Horn, Ebenholz, Rothguss** und **Messing**, bei prompter Bedienung zu den billigsten Preisen.

Centrifugal-Pumpen

— garantirter Nutzeffekt 75 Prozent —

sowie Kolben-Pumpen jeder Art liefert die

Maschinenfabrik von MÖLLER & BLUM
Berlin, Zimmerstrasse 88.

Eiserne Rolljalousien u. selbstrollende Sicherheitsläden

für Schaufenster und Wohngebäude, etwas Neues in diesem Fach, empfiehlt

Wilhelm Tillmanns in Remscheid.

Rohgläser

¼ bis 1 Zoll stark, für Bedachung von **Glashallen** und **Oberlichter**, liefert **H. Berg zu Düsseldorf.**

Beste englische

Patent-Filze

zu Dachbedeckungen
und zur Bekleidung feuchter Wände.

Niederlage auf dem Kontinent bei

J. H. G. Walkhoff in Hamburg.

Die Unterzeichneten empfehlen sich zur Anlage aller Arten

Wasserheizungen

nach den neuesten Erfahrungen

in Gebäuden **jeder** Art, mit und ohne Ventilation.

Wir sehen uns im Stande, je nach Wunsch das eine oder andere System in kürzester Frist zur Ausführung zu bringen und **garantiren** für einen rationellen Erfolg auf **längere** Zeit. Auch übernehmen wir kleine Ausführungen, als Badeeinrichtungen, Backöfen, Trockendarren etc. und erlauben uns auf ein vorzügliches System von Treibhaus-Heizung aufmerksam zu machen. Nach eingesandten Bauzeichnungen werden Kosten-Anschläge schnell und gratis angefertigt.

Laporte & Feldhoff
Berlin, Grosse Hamburgerstrasse 2.

Silberne Medaille. **Paris 1867.**

SCHAEFFER & WALCKER

Geschäfts-Inhaber:
B. Schaeffer. **G. Ahlemeyer.**

Gas- und Wasser-Anlagen.
Heiss- und Warmwasser-Heizungen.
Bade-Einrichtungen.
Dampf-Koch-, Bade- und Heiz-Anlagen.
Gas-Koch-Apparate.

Gasbeleuchtungs-Gegenstände:
Kronen-, Candelaber, Ampeln, Wandarme, Laternen etc.
Gasmesser.
Gasröhren, Hähne, Brenner.
Fittings u. Werkzeuge aller Art.
Fontainen.
Bleiröhren, Pumpen.

FABRIK: Linden-Str. 19. BERLIN.

Detail-Verkauf: Leipziger Str. 42.

JOH. HAAG

Civil-Ingenieur

Maschinen- u. Röhrenfabrikant
zu Augsburg
liefert

Wasserheizungen

aller Art, mit und ohne künstliche Ventilation, für Wohnhäuser, öffentliche Gebäude, Krankenhäuser, Gewächshäuser etc., sowie

Dampfheizungen

Dampfkoch-,
Wasch- u. Bade-Einrichtungen.

Pläne und Anschläge nach eingesandten Bauzeichnungen, sowie Brochüren und jede Auskunft ertheilt gratis

Ingenieur Robert Uhl zu Berlin
Französische Strasse 67.

Ed. Puls

Schlossermeister und Fabrikant schmiedeeiserner Ornamente

Berlin, Mittelstrasse 47,

liefert nach gegebenen oder eigenen Zeichnungen, bei prompter und koulanter Ausführung, zu soliden Preisen **Antike und moderne Arbeiten von Schmiede-Eisen,** als Front- und Balkongitter, eiserne Thorwege, verzierte Thorwegbeschläge etc. in stilgetreuer Ausführung. **Hebemaschinen,** sicher und schnell arbeitend, zum Transport von Speisen, Wäsche, Brennmaterialien etc. durch alle Etagen. **Ventilationsfenster mit Glasjalousien** statt der gewöhnlichen Luftklappen. Thür- und Fensterbeschläge zu einfachen und Luxusbauten nebst Garnituren in Messing, Rothguss und Bronze, zu den bedeutendsten Anlagen in kürzester Zeit auszuführen. Neu konstruirte **eiserne Schaufenster,** welche nicht theurer als **hölzerne,** sowie alle Bauschlosser-Arbeiten.

Gustav Beyer in Halle a. S.

empfiehlt

Quarz-Steinplatten u. Treppenstufen

roh, als Belag, 2—5" stark, zu Kellern, Fabriklokalen, Maschinenräumen, Trottoir- und Deckplatten, Platten zu Wasser- und Säure-Bassins (besonders geeignet).

Geschliffene Platten in vier Farben, zu Kirchen, Hausfluren, Korridors, Kegelbahnen etc.; Parquets in verschiedenen Formen.

Geschliffene und charrirte massive Treppenstufen und **Podestplatten.**

Dieser Stein ist in seiner Güte dem Granit gleich. Durch die herabgesetzten Eisenbahnfrachten ist es möglich gemacht, denselben nach den weitesten Gegenden zu versenden.

Probeplättchen und Preiskourant stehen zu Diensten.

Müller & Seydel

Berlin, Jerusalemer Strasse 30.

Transportable Dampfmaschinen von 2—10 Pferdekraft, für Bauzwecke, kleinen Fabrikbetrieb etc.
Lokomobilen und **Stationäre Dampfmaschinen.**
Centrifugalpumpen vorzüglichster Konstruktion.
Tiefbrunnen-, Sauge- u. Druckpumpen jeder Art.
Patent Strassen- und **Hofbrunnen** (frostfrei) mit geschmackvollen Gehäusen in verschiedenem Styl.
Amerikanische Ramm- und **Schraubenbrunnen.**
Patent-Druckständer für Wasserleitungen.
Hydraulische Aufzüge, Winden, Krahne etc.

Wichtig für Ingenieure, Architekten, Geometer und Topographen.

Liquid Japan Ink, Schwarze flüssige Tusche

ist Ersatz für die feinste echte chinesische Tusche, enthebt der Mühe des lästigen, zeitraubenden Anreibens, enthält durchaus keine Säuren und kann jahrelang aufbewahrt werden, ohne etwas abzusetzen.

Die ersten Autoritäten vom Fach haben sich sehr günstig über den neuen Artikel ausgesprochen und stehen Zeugnisse zu Dienst.

Wegen Preisanfragen und Proben beliebe man sich zu wenden an

August Duden in Mainz

Alleiniges General-Depôt der „Liquid Japan Ink".

Zinkgiesserei für

Kunst u. Architektur

Fabrik von Gaskronen

Schaefer & Hauschner

Berlin, Friedrichstr. 225.

PREIS-MEDAILLE — ZUERKANNT PARIS 1867. — ZUERKANNT — LONDON 1862.

KOCH & BEIN

Brüder-Str. 29.

BERLIN.

K Metall- u. Glas-Buchstaben-Fabrik **B**

Wappen u. Medaillen-Giesserei.

Fabrik für emaillirte Eisenblech-Schilder.

29. Brüder-Str. 29.

G. F. Dornbusch Nchflgr.

Berlin, Linden-Strasse No. 38.

Gas-Einrichtungen jeder Art.
Wasserleitungen mit und ohne städt. Röhrenwasser.
Geruchlose Apartements auf den Höfen (nach bes. Prinzip.)
Water-Closet-Anlagen (verbess. Konstruktion).

Auf Bau-Anschläge, die durch bes. Umstände niedriger als gewöhnlich geh. w. mussten, wird entspr. Rücksicht genommen.

Specialität für

Luftheizungen und Ventilation.

Boyer & Consorten

in Ludwigshafen am Rhein.

Gas- u. Wasserleitungen, Dampf- u. Wasserheizungen, Canalisirungen und Ventilation

für Wohnhäuser, öffentliche Gebäude, Krankenhäuser, Bade-Anstalten, Gewächshäuser, Park- und Fontainenanlagen etc. führen unter Garantie aus, und stehen sämmtliche Apparate in Thätigkeit zur gefl. Ansicht in unseren Bureaux.

Zeugnisse über ausgeführte grössere Anlagen halten zur Disposition.

Berlin. Alexandrinenstrasse 23. — **CRANGER & HYAN.** — **Cöln.** Breitestrasse 36a.

Grösstes Lager bester englischer **THON-RÖHREN** innen und aussen glasirt.

	4"	5"	6"	8"	9"	10"	12"	15"	18"	21"	24"	30" i. Lichten weit	
Franco Baustelle Berlin	4	5½	6½	8¼	10¾	13	17½	27½	38½	53¾	74¾	105 Sgr.	pr. rhl. Fuss Baulänge.
Franco Bahnhof Stettin	8¾	4½	5½	7½	9	10¾	14½	22½	32½	43	61	92 „	

Bei grösseren Aufträgen **bedeutender Rabatt.** — Sämmtliche Façonstücke stets vorräthig.

Franco-Lieferungen direct von **unserem Stettiner Lager** nach sämmtlichen per Bahn oder Schiffer zu erreichenden Plätzen Deutschlands.

J. L. Bacon

Erfinder der Heisswasser-Backöfen.

BERLIN	**HAMBURG**
Dorotheenstrasse No. 44.	Oberhafenstrasse No. 3.

Dem verehrten Publikum, besonders den Herren Baumeistern und Bauunternehmern beehre ich mich zur Anlage von

Centralheizungen

bestens zu empfehlen. Die vielen von mir aufgestellten Apparate haben durch zweckmässige Einrichtung allerseits würdige Anerkennung gefunden und mir die Referenzen der renommirtesten Architekten erworben. Sowohl dies wie die immer mehr um sich greifende Aufmerksamkeit auf mein System von Seiten des Publikums setzte mich in den Stand vom Juli 1868 bis April 1869 die vielen unten verzeichneten Anlagen auszuführen, deren Verzeichniss die Inhaber meiner Brochüren als Nachtrag anzusehen belieben.

Adeliges Casino, Berlin.
J. G. Henze, Berlin.
V. Manheimer, Berlin.
Vereinslokal „Verein junger Kaufleute", Berlin.
H. M. Engeler & Sohn, Berlin, Comtoir u. Trockenofen.
Gebrüder Rousset, Berlin.
Stadtgericht, Parterre, Berlin.
Theil des Königl. Schlosses, Berlin.
G. Langenscheidt, Berlin.
Atelier der Königl. Baumeister Ende & Böckmann, Berlin.
Banquier Securius, Berlin, Souterrain und Parterre links.
R. D. Warburg, Hamburg.
H. Nordheim & Co., Hamburg.
J. G. Bohne, Hamburg.
Reese & Wichmann, Hamburg.
C. F. Wiebe, Hamburg.
J. Krüger, Hamburg.
Ferd. Petersen, Hamburg.
Caesar Gayen, Altona.
Fernando Gayen, Altona.
C. A. Wesselhöfft, Altona.
Arrest-Lokal, Rendsburg, Kaserne J.
C. N. Hansen, Flensburg.
C. Christiansen, Flensburg.
Akademische Krankenanstalt, Kiel.
Bahn-Administrations Gebäude, Schwerin in Mecklenburg.
Johannes auf Carlshof bei Wrietzen a. Oder.
v. Eckardstein, Thöringswerder b. Wrietzen a. Od., Direktorwohnung.
Dr. Breckenfeld, Neu Barnim b. Wrietzen a. Oder.
Otto Klärich, Wrietzen a. Oder.
Freimaurerloge, Wrietzen a. Od.
Julius Eberling, Wrietzen a. Od.
Sanitätsrath von Hötensleben, Wrietzen a. O.
L. Reichenberg, Lüneburg, Trockenraum.
M. & O. Sommerfeld, Cottbus.
O. Wagemann, Guben.
Fritz Wilcke, Guben.
F. Groche, Guben.
Magistrat in Guben. Gymnasialgebäude, 32 Klassen.
Cultus-Ministerium, Dresden.
Seminargebäude, Zschopau.
Carl Flemming, Glogau.
Joh. & Carl Bauch, Glogau, Comtoir u. Weinspeicher.
R. Schönknecht, Grünberg in Schlesien.
Filler & Sohn, Zeitz, Wohnhaus.
Trummeler, Baudirektor, Zittau, Wohnhaus.
Redlhammer, Zittau, Wohnhaus.
Faeron, Zittau, Wohnhaus.
Magistrat in Zittau, Kaserne für 1400 Mann. Rohrsystem bestehend aus 27000 Fuss.
Erziehungs-Anstalt für kathol. Kinder, Jauernick i. Schl.
Probst Anter in Lauban. Schule und Krankenhaus.
Kommerzien-Rath Schaerff, Brieg, Wohnhaus.
Louis Schaerff, Brieg.
Graf Schaffgotsch, Schloss Koppitz bei Grottkau i. Schl., Palmenhaus in Koppitz, Gesindehaus in Maerzdorf.
C. A. Thieme, Leipzig.
J. Reiche, Dresden, Villa.
Ad. Rothermundt, Dresden, Villa und Treibhaus.
v. Bülow auf Zurawia bei Exin.
Lieutenant Koerner, Stolenzyn b. Exin.
Dr. Lossier, Magdeburg, Wohnhaus und Badeanstalt.
Königl. Preuss. Bank, Magdeburg.

NB. Brochüren werden bereitwilligst ausgegeben. Kosten-Anschläge werden nach eingesandter Zeichnung unentgeltlich angefertigt, wie überhaupt jede nähere Auskunft gern ertheilt wird.

Abessinische Röhrenbrunnen!

Ohne Brunnenkessel, in kürzester Zeit gleich bewährt und beliebt geworden, nach neuester Konstruktion, für jede Tiefe anwendbar, klarstes Wasser in längstens einer Stunde und in jeder gewünschten Menge gebend.

Eiserne Druck- und Sauge-Pumpen der verschiedensten Konstruktion, von gefälligem Aeusseren und praktischer Einrichtung, nach eigenen langjährigen Erfahrungen bei sauberer und solider Arbeit.

Eiserne Brunnengehäuse, den verschiedenen Baustilen angepasst und entsprechend ornamentirt. Prompteste Effektuirung jedes Auftrages am Orte wie nach ausserhalb.

Fabrik eiserner Pumpen v. A. Ladermann,

Brunnenmacher-Meister, Berlin, Kochstrasse 40.

Das **Steinmetz-Geschäft** von

Schober & Beyling

liefert Steinmetzarbeiten jeder Art in den verschiedenen Sorten Sandstein und Granit von gutem Materiale zu soliden Preisen.

Werkplätze: **Berlin,** Möckern-Strasse 103.
Halle a. S., Klausthor 1.

Warmwasser (Niederdruck)	**R. Riedel & Kemnitz**	Heisswasser (Hochdruck)
	Ingenieure und Maschinen-Fabrikanten in Halle a. S. empfehlen sich zur Herstellung aller Arten von	
Dampf-Heizungen.	Centralheizungen.	Luft-Heizungen.

Haustelegraphen

galvanische, pneumatische,

empfiehlt die **Telegraphen-Bau-Anstalt** von

Keiser & Schmidt,

Berlin, Oranienburger Strasse 27,

für Neubauten, Hôtels, Fabriken etc. In Privatwohnungen wird die Leitung unsichtbar ohne Beschädigung der Tapeten gelegt.

Preis-Verzeichnisse und Voranschläge gratis.

„Renaissance"

Kommandit-Gesellschaft für Holzschnitzkunst

L. & S. Lövinson. **R. Kemnitz.**

BERLIN

8. Unter den Linden 8.

Prompte Ausführung von **Lieferungen** auf **Möbel** jeder beliebten Holzgattung, namentlich in **Eichenholz.**

NB. Die **Herren Architekten** finden in No. 24 der Deutschen Bauzeitung eine Spezialisirung der Leistungen unseres Etablissements.

In eigenem, zweimal prämiirten Fabrikat empfehle **Reisszeuge** und **mathematische Instrumente** von anerkannter **Güte** und **Preiswürdigkeit** zu äusserst billigen aber festen Preisen. Reparaturen schnell und billig. Theilzahlungen bewilligt. Preis-Courante gratis. **E. Hagemann,** Mechaniker und Fabrikant, Berlin, Weinstrasse 13, am Büschingsplatz, früher Dorotheenstr. 16.

Architektonische Werke

zu bedeutend herabgesetzten Preisen,

für fremde Rechnung zu verkaufen durch die Expedition der Deutschen Bauzeitung, Buchhandlung von Carl Beelitz, Berlin, Oranienstr. 75.

Adler, F., mittelalterliche Backsteinbauwerke des preussischen Staates. Heft 1—8. Mit 80 Kupfertafeln. Fol. Berlin. 1859—1864. (10⅔ Thlr.) . . . . 7⅓ Thlr.

Architektonisches Album. Redigirt vom Architekten-Verein zu Berlin durch Stüler, Knoblauch, Strack. Heft 3, 5, 6, 8, 10. Mit 30 Kpfrtfln. Fol. Berlin. (10 Thlr.) . . . . . . 4⅓ Thlr.

Assmann, G., Grundrisse für städtische Wohngebäude. Mit Rücksicht auf die für Berlin geltende Bau-Ordnung entworfen. 22 Grundrisse auf 10 Tfln. Fol. Berlin 1862. (1⅓ Thlr.) . 25 Sgr.

Assmann, G., Hülfstafeln zur Berechnung eiserner Träger und Stützen. Mit 132 Holzschn. 8°. Berlin. 1865. (⅚ Thlr.) . . 20 Sgr.

Becker, M., der Strassen- und Eisenbahnbau. 2. Aufl. 8°. Mit Atl. von 35 Taf. in Fol. Stuttgart. 1858. (5⅓ Thlr.) . 4⅓ Thlr.

Brand, C. v., praktische Darstellung des Ziegelverbandes. Mit 11 Kpfrtfln. 8°. Berlin. 1864. (20 Sgr.) . . . . . 10 Sgr.

Breymann, G. A., allgemeine Baukonstruktionslehre. 3 Thle. 4°. Stuttgart. 1849—1854. (12⅔ Thlr.) In 6 Lnwdbd. geb. 4⅓ Thlr.

Desgodetz, les édifices antiques de Rome, mesurés et dessinés tres-exactement sur les lieux. Neue Aufl. Mit 140 Kpfrtfln. Fol. Paris 1779. Prachtwerk, sehr gut erhalten. Hlbfrzbd. m. Goldschn. 15 Thlr.

Geiwitz, G., originelle Bauwerke des Mittelalters, nach der Natur gezeichnet. 2. Heft. 6 Bl. Holzbauten aus Wernigerode, Goslar etc. 4°. Berlin. 1851. (1 Thlr.) . . . . 10 Sgr.

Gewerbehalle. Organ für die Fortschritte in allen Zweigen der Kunst-Industrie. Jahrgang 1868. 12 Hefte. Fol. Stuttgart. (3⅓ Thlr.) . . . . 2⅓ Thlr.

Gilly, D., u. J. A. Eytelwein, prakt. Anweis. zur Wasserbaukunst. 2. verm. Aufl. 4 Thle. 4°. Mit Atl. von 47 Kpfrtfln. Berlin. 1824. (13⅓ Thlr.) Hlbfrzbd. . . . . 4⅓ Thlr.

Grüber, B., die Baumaterialien-Lehre. Mit Holzschn. 8°. Berlin. 1863. (1⅓ Thlr.) . . . . 20 Sgr.

Grunert, J. A., Lehrbuch der ebenen Geometrie. 3. Aufl. Mit 4 Fig.-Taf. 8°. Brandenburg. 1843. (17½ Sgr.) Hlbfrbzd. . 8 Sgr.

Hagen, G., über Form und Stärke gewölbter Bogen. Mit 1 Kpfrtf. 8°. Berlin. 1862. (25 Sgr.) . . . . 20 Sgr.

Hagen, G., Handbuch der Wasserbaukunst. 1. u. 2. Thl. (in 4 Bdn.). 8°. Mit Atl. in Fol. Königsberg. 1841. (24⅓ Thlr.) Halbldrbd. 12⅓ Thlr.

Hagen, G., Grundzüge der Wahrscheinlichkeitsrechnung. 8°. Berlin. 1837. (1 Thlr.) Hlbfrzbd. . . . . 18 Sgr.
— Dasselbe. 2. umgearb. Ausg. Mit Holzschn. 4°. Ebendaselbst (1⅓ Thlr.) . . . . 1⅓ Thlr.

Heinzerling, F., die angreifenden und widerstehenden Kräfte der Brücken- und Hochbau-Konstruktionen. Mit 180 Holzschn. 16°. Berlin. 1867. (20 Sgr.) . . . . 15 Sgr.

Hoffstadt, F., Gothisches ABC-Buch, das ist: Grundregeln des gothischen Styls für Künstler und Werkleute. Liefr. 1—6. Mit 42 Vorlegeblättern. Fol. Frankfurt a/M. 1840. (12 Thlr.) 8 Thlr.

Des Ingenieurs Taschenbuch. Herausg. von dem Verein „Die Hütte". 4. Aufl. 8°. Berlin. 1862. Leinwdbd. (1⅓ Thlr.) . . 25 Sgr.
— dasselbe 6. Aufl. 8°. Ebend. 1865. Lwdbd. (1⅓ Thlr.) 1⅓ Thlr.

Kugler, F., Geschichte der Baukunst. Beendigt von J. Burckhardt u. W. Lübke. 1.—4. Bd. 8°. Stuttgart 1856—1869. (18⅓ Thlr.) 13⅓ Thlr.

Lacroix, S. F., Anfangsgründe der ebenen und sphärischen Trigonometrie u. d. höheren Geometrie. Aus d. Französ. 8°. Berlin. 1805. (1⅓ Thlr.) Hlbldrbd. . . . . 10 Sgr.

Legendre, A. M., die Elemente der Geometrie und der ebenen und sphärischen Trigonometrie. Uebers. von Crelle. 4. Aufl. Mit 15 Kfrtfln. 8°. Berlin. 1844. (2 Thlr.) Hlbldrbd. . 25 Sgr.

Ligowski, W., Taschenbuch der Mathematik. Mit Holzschn. 8°. Berlin. 1867. (20 Sgr.) kart. . . . . 16 Sgr.

Manger, J., Hülfsbuch zur Anfertigung von Bau-Anschlägen und zur Feststellung von Baurechnungen. 8°. Mit vielen Holzschn. u. Atl. von 5 Kpfrtfln. in Fol. Berlin. 1853. (3⅓ Thlr.) Leinwandbd. . . . . 25 Sgr.

Moller, G., Denkmäler der deutschen Baukunst. 2. Aufl. 2 Bde. Mit 131 Kpfrtfln. Fol. Darmstadt. 1833. (34 Thlr.) Pappbd. 18 Thlr.

Müller (-Pouillet), J., Lehrbuch der Physik und Meteorologie. 4. Aufl. Mit 1400 Holzschn. und 8 Kpfrtfln. 2 Bde. 8°. Braunschweig. 1853. (6⅔ Thlr.). Hlbfrzbd. . . . . 3 Thlr.
— Lehrbuch der kosmischen Physik. 8°. Mit 82 Holzschn. und Atl. von 27 Kpfrtfln. in 4°. Ebend. 1856. (4 Thlr.) Leinwndbd. 2⅓ Thlr.

Normand, C., vergl. Darstellung der architekt. Ordnungen d. Griechen und Römer und der neueren Baumeister. Mit 65 Kpfrtfln. Fol. Potsdam. 1830. (8 Thlr.). Leinwdbd. . . . . 3 Thlr.
— Dasselbe 2. Suppl. Mit 8 Kpfrtfln. Fol. Ebend. 1836. (2⅓ Thlr.) 1 Thlr.

Ringleb, A., Lehrbuch des Steinschnitts der Mauern, Bogen, Gewölbe und Treppen. 8°. Mit Atl. von 48 Taf. in Gr. Fol. Berlin. 1844. (10 Thlr.). Hlbleinwdbd. . . . . 6 Thlr.

Rittinger, P., Theorie und Bau der Rohrturbinen. Mit 6 Taf. 8°. Prag. 1861. (1⅓ Thlr.) . . . . 25 Sgr.

Röder, G. L. A., praktische Darstellg. der Brückenbaukunde nach ihrem ganzen Umfange. 2 Thle. 8°. Mit Atl. von 30 Taf. in Fol. Darmstadt. 1821. (10 Thlr.) Hlbfrzbd. . . 1⅓ Thlr.

Rosendahl und Asmus, Hülfsbuch beim Zeichnen architektonischer, artistischer und technischer Verzierungen. 7 Hefte mit 35 Taf. gr. 4°. Berlin. 1842. (5⅓ Thlr.) Taf. 23 fehlt. . . 2 Thlr.

Ross, Schaubert und Hansen, der Tempel der Nike Apteros. Mit 13 Kpfrtfln. Gr. Fol. Berlin. 1839. (10 Thlr.) . . 3 Thlr.

Sachregister technischer Journale. Herausg. v. d. Verein „die Hütte". 1. Jahrg. 1863. 8°. Berlin. (20 Sgr.) . . . . . 6 Sgr.

Schellen, G., der elektromagnetische Telegraph. 4. Aufl. Mit 487 Holzschn. 8°. Braunschweig. 1867. (3⅓ Thlr.) . 2⅓ Thlr.

Schinkel. — Aus Schinkel's Nachlass. Reisetagebücher, Briefe und Aphorismen, mitgetheilt von A. v. Wolzogen. 4 Bde. 8°. Berlin. 1862—1864. (9⅓ Thlr.) . . . . 4 Thlr.

Schinkel, K. F., Sammlung architektonischer Entwürfe. 1. Ausgabe. Heft 1—12, 19—27. 126 Taf. m. Text. Fol. Berlin. 8⅓ Thlr.

Schilling, S., das Mineralreich. — Oryktognosie und Geognosie. 7. Aufl. Mit 460 Abbild. 8°. Breslau. 1860. (25 Sgr.) Pappbd. 15 Sgr.

Schlesinger, J., der Eiskellerbau in Massiv- und Holz-Konstruktion. Mit 7 Kpfrtfln. 4°. Berlin. 1864. (1 Thlr.) . . 22½ Sgr.

Schneitler, C. F., Lehrbuch der gesammten Messkunst. 2. Aufl. Mit 179 Holzschn. 8°. Leipzig. 1854. (2 Thlr.) . . . 1⅓ Thlr.
— Die Instrumente und Werkzeuge der höheren und niederen Messkunst. 2. Aufl. Mit 228 Holzschn. 8°. Ebend. 1852. (2 Thlr.) 1⅓ Thlr.

Scholl, E. F., der Führer des Maschinisten. 5. Aufl. Mit 284 Holzschnitten. 8°. Braunschweig. 1860. (1⅔ Thlr.) . . 1⅓ Thlr.

Strack, H., und F. Hitzig, der innere Ausbau von Wohngebäuden Heft 1—3, 5—13. Fol. Berlin. (9⅓ Thlr.) . . 6⅓ Thlr.

Strack H., architektonische Details. 18 Tafeln. Imp. Fol. Berlin. 1857. (3 Thlr.) . . . . 2⅓ Thlr.

Schwarz, F., der Grundbau. 24 Tafeln mit Text. Fol. Berlin. 1865. (2⅔ Thlr.) . . . . 2⅓ Thlr.
— Der Brückenbau. 35 Taf. mit Text. Fol. Ebend. 1866. (3⅓ Thlr.) 2⅓ Thlr.

Schwarz, H., analytische Theorie der Dynamik nach den Vorles. des Prof. Sohncke bearb. Mit 2 Taf. 8°. Halle. 1854. (1 Thlr.) 15 Sgr.

Thibault, J. T., die Linear-Perspektive, angewendet auf die zeichnenden Künste. Herausg. von Chapuis. 8°. Mit Atl. von 54 Taf. in Fol. Frankfurt a/M. 1833. (3 Thlr.) Hlbfrzbd. 1⅓ Thlr.

Vega, G. von, logarithmisch-trigonometrische Tafeln, nebst andern z. Gebrauch d. Mathematik eingerichteten Tafeln und Formeln. 2 Bände. 3. Auflage. 8°. Leipzig. 1814. (5 Thlr.) Hlbfrzbd. 1⅓ Thlr.

Weisbach, J., der Ingenieur. Samml. von Tafeln, Formeln u. Regeln der Arrithmetik, Geometrie u. Mechanik. 2. Aufl. 16°. Braunschweig. 1850. (1⅓ Thlr.) . . . . 20 Sgr.

Weisbach, J., Lehrbuch der Ingenieur- und Maschinen-Mechanik. 1. u. 2. Thl. 3. verb. Aufl. 8°. Braunschweig. 1855—1859. (10⅓ Thlr.) . . . . 5 Thlr.
— Dasselbe 3. Bd. (Neueste Aufl.) 8°. Ebend. 1860. (7⅓ Thlr.) 5 Thlr.

Wiebe, F. K. H., die Lehre von den einfachen Maschinentheilen. 2 Bde. mit vielen Holzschnitten. 8°. Nebst Atl. von 50 Kpfrtfln. in Fol. Berlin. 1860. (13⅓ Thlr.) . . . . . 6⅔ Thlr.

Wiebe, F. K. H., Skizzenbuch für den Ingenieur u. Maschinenbauer. Heft 8 und 28. Mit 12 Tafeln. Fol. Berlin. 1864. (2 Thlr.) 25 Sgr.

Wolff, F., Lehrbuch der Geometrie. 2. Thl. Stereometrie u. sphärische Trigonometrie. 4. Aufl. 8°. Berlin. 1853. (1 Thlr.) Leinwdbd. . . . . 20 Sgr.

Zahn, W., Ornamente aller klassischen Kunstepochen, nach den Originalen in ihren eigenthümlichen Farben dargestellt. 50 Taf. Fol. Berlin. 1843. (25 Thlr.) . . . . 8⅓ Thlr.
(Taf. 21—25 und 49 fehlen; die ersten Blätter sind etwas stockfleckig.)

Zeitschrift für Bauwesen. Red. von Erbkam. Jahrg. 1855—1868. 4°. Mit Atl. in Fol. (Sehr schönes wohlerhaltenes Expl.) Berlin. (121⅓ Thlr.) . . . . 75 Thlr.
— Dieselbe. Inhaltsverzeichniss zu Jahrgang 1—15. 4°. Ebend. 1866. (20 Sgr.) . . . . 15 Sgr.

Alten, M. F. von, kurze prakt. Anleit. zur Anlegung und Erhaltung der Kunst- und Landstrassen. Mit 3 Kpfrn. 8°. Berlin. 1816. (1 Thlr.) Hlbldrbd. . . . . 7½ Sgr.

Bauernfeind, C. M., Vorlegeblätter zur Brückenbaukunde, mit erläut. Text. 4 Hefte mit 52 Taf. Fol. München. 1854. (6⅔ Thlr.) 3 Thlr.

Bergmann, L., die Baustyle und die Säulenordnungen. Mit 162 Abbild. 8°. Leipzig. 1854. (1 Thlr.) Leinwdbd. . . . . 12½ Sgr.

Bernoulli, J. G., Vademekum des Mechanikers. 5. Aufl. Stuttgart. 1846. (1 Thlr.) Leinwdbd. . . . . 7½ Sgr.

Dürrich, F. von, Terrainzeichnungschule in 12 Vorlegeblättern mit erläut. Text. Neue Aufl. Fol. Stuttgart. 1858. (1 Thlr.) 15 Sgr.

Gerstner, F. von, Abhandlung über die oberschlächtigen Wasserräder. Mit 2 Tafeln. 8°. Prag. 1809. (20 Sgr.) Hlbfrzbd. 6 Sgr.

Gilly, D., u. J. A. Eytelwein, prakt. Anweisung zu Wasserbaukunst. 4 Thle. Mit 47 Kpfrtfln. 4°. Berlin. 1809—1824. (13⅓ Thlr.) Hlbfrzbd. . . . . 4⅓ Thlr.

Harres, B., die Schule des Maurers. Mit 230 Abbild. 8°. Leipzig. 1856. (1 Thlr.) Leinwdbd. . . . . 17½ Sgr.

Herculanum und Pompeji. Vollständ. Sammlung der daselbst entdeckten, z. Th. noch unedirten Malereien, Mosaiken u. Bronzen. Gest. v. H. Roux, mit Text von L. Barré. Deutsch v. A. Kaiser. 7. Bde. Mit 733 Kpfrtfln. 4°. Hamburg. 1841. (42 Thlr.) Hlbfrzbd. Schönes Exemplar. . . . . 12 Thlr.

Heyne, C., Hülfstafeln zur leichten Berechnung der Flächeninhalte von Querprofilen bei Erdbauten. 8°. Dresden. 1847. (16 Sgr.) 8 Sgr.

Holz, F. W., Vorlegeblätter f. Bau- und Gewerbeschulen etc. sowie zur Selbstbelehrung u. Kunstbildung der Bauhandwerker. 16 Taf. mit Text. Fol. Leipzig. 1844. (3 Thlr.) . . . 1⅓ Thlr.

Hood, C., die Warmwasserheizung mit Ventilation. Aus dem Engl. von C. H. Schmidt. Mit 1 Taf. 8°. Weimar. 1841. Hlbfrzbd. (1⅓ Thlr.) . . . . 10 Sgr.

Des Ingenieurs Taschenbuch. Herausg. von dem Verein „Die Hütte". 3. Aufl. 8°. Berlin. 1860. Leinwdbd. (1⅔ Thlr.) . 15 Sgr.

Klaus, F. C., prakt. Handbuch der Chaussee- u. Eisenbahnbaukunst. 2 Bde. Mit Taf. 8°. Erfurt. 1838. Hlbfrzbd. (2 Thlr.) 15 Sgr.

Leo, E., theoret.-praktische Anleitung zum Tunnelbau. Mit 8 Taf. Abbild. 8°. Quedlinburg. 1853. (25 Sgr.) Pappbd. 12½ Sgr.

Lübke, W., Geschichte der Architektur. 2. Aufl. Mit 448 Holzschn. 8°. Leipzig. 1858. (5 Thlr.) Hlbfrzbd. . . . . 2⅓ Thlr.

Mahan, D. H., Lehrb. d. Wissenschaft u. Kunst des Civil-Ingenieurs, besonders des Strassen- u. Brückenbaues. Mit 176 Holzschn. 8°. Stuttgart. 1850. (1⅓ Thlr.) Leinwdbd. . . . . . 15 Sgr.

Manger, J., Hülfsbuch zur Anfertigung von Bau-Anschlägen und Feststellung von Baurechnungen. 2 Thle. Mit vielen Holzschn. u. 5 Kpfrtfln. 8°. Berlin. 1853. (3⅓ Thlr.) Leinwndbd. 25 Sgr.

Manger, J., die Baukonstruktionslehre der Treppen in Gusseisen u. Eisenblech, in natürl. u. künstlichen Steinen. Mit 204 Holzschn. 8°. Berlin. 1859. (1⅓ Thlr.) Pappbd. . . . . 22½ Sgr.

Meissner, W., neue Theorie des Ufer- und Strombaues, erläutert durch die Geschichte der Wasserbauten an dem Süder-Dithmarsischen Elbufer. Mit erkl. Taf. 8°. Hamburg. 1837. (1⅓ Thlr.) Hlbfrzbd. . . . . 1 Thlr.

Menzel, C. A., Uebersicht der Landbaukunst. Ein Leitfaden zu Vorlesungen etc. 8°. Leipzig. 1838. (2 Thlr.) Hlbfrzbd. 20 Sgr.

Poppe, J. H. M., Encyclopädie des gesammten Maschinenwesens. 2. Aufl. 7 Thle. 8°. Leipzig. 1820. (25 Thlr.) Hlbfrzbd. 2 Thlr.

Prechtl, J. J., technologische Encyclopädie oder alphabet. Handbuch der Technologie, d. technischen Chemie u. d. Maschinenwesens. 20 Theile. 8°. Mit Atl. von 534 Kpfrtfln. in Fol. Stuttgart. 1830—1855. Dazu: **Supplemente**, herausg. von K. Karmarsch. 1.—4. Bd. (A—R.) 8°. Mit Atl. von 119 Kpfrtfln. in Fol. Ebend. 1857—1865. (84 Thlr.) Halfrzbd. Schönes sauberes Exemplar. . . . . 35 Thlr.

Redtenbacher, F., Theorie und Bau der Wasserräder. 8°. Mit 6 kl. u. 23 grossen lith. Taf. in Fol. Mannheim. 1846. (10 Thlr.) Hlbfrzbd. . . . . 2⅓ Thlr.

Röder, C. L. A., prakt. Darstellung der Brückenbaukunde. 2. Aufl. 2 Thle. 8°. Mit Atl. von 30 Taf. in Fol. Darmstadt. 1845. (10 Thlr.) Hlbfrzbd. . . . . 2 Thlr.

Rössler, H., Musterblätter von Maschinenzeichnungen. Lfrg. 1. 2. 20 Taf. mit Text. Fol. Darmstadt. 1837. (4 Thlr.) . 15 Sgr.

Sammlung von Bauzeichnungen aus dem Gebiete des Wasser- und Strassenbaues, zusammengestellt von den Eleven der Ingenieur-Schule zu Carlsruhe. 120 Blatt Fol. Carlsruhe. 1837. (4 Thlr.) 1 Thlr.

Sammlung von Konstruktionen aus dem Gebiete des Eisenbahnbaues, bearb. von den Eleven der polytechn. Schule zu Carlsruhe unter Leitung von F. Keller. 70 Blatt. Imp. Fol. Ebend. 1842. (6 Thlr.) 1⅓ Thlr.

Schadeberg, J., technisches Hülfs- u. Handbuch für Gewerbtreibende. Mit Holzschn. 8°. Halle. (1⅓ Thlr.) Leinwdbd. . 15 Sgr.

Architektonisches Skizzenbuch. Heft 3. 19. 20. 22. 23. 25. 26. 27. 29. 30. 31. 33. 34. 36. 37. 40. 42. 48. 53. 54. 20 Hefte. Fol. Berlin. (20 Thlr.) . . . . 13⅓ Thlr.

Steffensen, F., Anwendung der Algebra auf die Geometrie. Eine Sammlung von Formeln und analyt. Gleichungen aus der Planimetrie etc. 8°. Schleswig. 1856. (2 Thlr.) Leinwdbd. 25 Sgr.

Tellkampf, H., die Theorie der Hängebrücken. Mit 2 lith. Taf. 8°. Hannover. 1856. (25 Sgr.) Pappbd. . . . . 17½ Sgr.

Ungewitter, G. G., Vorlegeblätter für Ziegel- und Steinarbeiten. 48 Tafeln mit Text. Fol. Leipzig. (6 Thlr.) Leinwdbd. 4 Thlr.

Vademecum für den prakt. Ingenieur und Baumeister in Formeln, Tabellen, prakt. Nachweisen etc. Bearb. von Schubert, Schinz, Breymann, Kraft u. Pressel. 8°. Stuttgart. 1850. (2⅓ Thlr.) 15 Sgr.

Waege, W., Anleitung zur Kurven-Absteckung mit besond. Rücksicht auf Eisenbahn-Anlagen. 2. Aufl. 8°. Görlitz. 1856. (1 Thlr.) Pappbd. . . . . 20 Sgr.

Wagner, C. F., Anweisung zur Erhaltung der Dämme bei Strom-Ergiessungen und Eisgangen. Mit 13 Kpfrtfln. 8°. Grimma. 1827. (1⅓ Thlr.) Hlbfrzbd. . . . . 15 Sgr.

Wedeke, J. C., theoret. praktisch. Handbuch des Chausseebaues u. Anleit. zur Veranschlagung desselben. 8°. Mit Atl. von 16 Taf. in Fol. Quedlinburg. 1835. (2⅔ Thlr.) . . . . . . 1 Thlr.

Weinholz, W., theoret. prakt. Handbuch der Mühlenbaukunst. 2 Bde. Mit 98 Kpfrtfln. 8°. Ilmenau. 1832. (4 Thlr.) . . 25 Sgr.

Zeitschrift für praktische Baukunst, begründet von J. A. Romberg, fortges. von E. Knoblauch. Jahrg. 1841—1857. 4°. Berlin. (68 Thlr.) Hlbfrzbd. . . . . 22⅓ Thlr.

Beschreibung der Königl. Residenzstädte Berlin und Potsdam, aller daselbst befindlichen Merkwürdigkeiten und der umliegenden Gegend. (Von Fr. Nicolai.) 3. Aufl. 3 Bde. 8. Berlin. 1786. (5⅓ Thlr.) Hlbfrzbd. . . . . 2½ Thlr.

Eytelwein, J. A., Beschreib. der Erbauung u. Einrichtung einer vereinigten Brauerei und Branntweinbrennerei auf dem Lande. Mit 8 Taf. 4. Berlin. 1802. (1½ Thlr.) Hlbldrbd. . . 10 Sgr.

Hagen, A., Künstler-Geschichten. 4 Bde. 8. Leipzig. 1833—1840. (6 Thlr.) Hlbfrzbd. . . . . 2 Thlr.

Hess, J. E., die Lehre v. d. Säulen-Ordnungen der Griechen, abgeleitet von den Monumenten. Mit 1 Taf. 8. Magdeburg. 1835. (1⅓ Thlr.) Pappbd. . . . . 20 Sgr.

Holz, F. W., Entwürfe zu Land- und Stadtgebäuden. 3. Aufl. 42 Bl. in Farbendruck. Fol. Berlin. 1855. (14 Thlr.) 5⅔ Thlr.

Hoffmann, S. E., architektonisches Portefeuille. 2 Hefte. 12 Bl. mit Text. Fol. Berlin. 1830. (2⅔ Thlr.) . . . . . . 20 Sgr.

Julius, N. H., Vorlesungen über die Gefängnisskunde oder über die Verbesserung der Gefängnisse. Mit 4 Plänen. 8. Berlin. 1828. (3⅓ Thlr.) . . . . 1 Thlr.

Kuhn, J. F., das preussische Baurecht. 8. Quedlinburg. 1841. (25 Sgr.) Hlbldrbd., durchschossen . . . . 10 Sgr.

Le Blanc, die Lehre vom Maschinenzeichnen, dargestellt in einer Reihe von Vorlegeblättern mit erläuterndem Text. 8. Mit 60 Foliotaf. Wien. 1839. (6 Thlr.) . . . . 1⅓ Thlr.

Lehmann, J. G., die Lehre der Situation-Zeichnung. 3. Aufl. 2 Thle. 4. Mit Atl. von 21 Kpfrtaf. in Fol. Dresden. 1820. (10 Thlr.) Tafel 1 fehlt . . . . 2 Thlr.

Linke, G., der Bau der flachen Dächer. Mit 52 Konstrukt.-Zeichnungen. 8. Braunschweig. 1840. (1⅓ Thlr.) Pappbd. 20 Sgr.

Manger, H. L., Baugeschichte von Potsdam. 3 Bde. 8. Berlin. 1789,90. (2⅔ Thlr.) Hlbldrbd. . . . . 1⅓ Thlr.

Mayer, J. T., gründl. u. ausführl. Unterricht z. prakt. Geometrie. 4. Aufl. 3 Bde. 8. Göttingen. 1814. (5⅓ Thlr.) Pappbd. 25 Sgr.

Menzel, C. A., Façaden von Stadt- u. Landhäusern nebst architekt. Entwürfen zur Verschönerung der Höfe, zu öffentlichen Gebäuden etc. 24 Hefte mit 215 Tafeln. Fol. Berlin. 1829—33. (32 Thlr.) . . . . 10 Thlr.

Menzel, C. A., Magazin von architektonischen Entwürfen zur Verschönerung der Gärten. Mit 24 Kpfrtfln. Fol. Berlin. 1825. (2 Thlr.) . . . . 15 Sgr.

Meyer's Universum, ein belehrendes Bilderwerk für alle Stände. 76 diverse Blatt. 4. Hildburghausen. 1834. (4⅓ Thlr.) 1 Thlr.

Mitterer, H., Anleit. z. Hydraulik f. praktische Künstler und Werkmeister, mit vorzügl. Hinsicht auf das Brunnenwesen. Mit 21 Taf. Fol. München. 1820. (4 Thlr.) . . . . . . 15 Sgr.

Müller, G. A., die Denkmäler im Chor der Schlosskirche zu Pforzheim. Mit 1 Ansicht in Stahlstich. Fol. Carlsruhe. 1834. (1⅓ Thlr.) 10 Sgr.

Neumann, K., der Wassermahlmühlenbau. Mit einer Vorrede von J. A. Eytelwein. 1. Bd., enth. unterschlächtige s. g. Strauber- u. Stabermühlen. 3 Hfte. m. 41 Kpfrtaf. 4. Berlin. 1810. (10 Thlr.) Hlbldrbd. . . . . 1⅓ Thlr.

Papworth, J. B., Rural residences, consisting of a series of designs for cottages, decorated cottages, smal villas and other ornamental buildings. Mit 27 kol. Kpfrtfln. 4. London. 1818. (9⅓ Thlr.) Pappbd. . . . . 1⅓ Thlr.

Poppe, J. H. M., ausführl. Volksgewerbslehre oder allgemeine und besondere Technologie. 2 Bde. Mit 12 Taf. 8. Stuttgart. 1833. (3 Thlr.) Pappbd. . . . . 15 Sgr.

Richter, O. W. L., die preuss. Gesetze u. Verordnungen über das Bauwesen. 8. Leipzig. 1835. (1⅓ Thlr.) Hlbldrbd. 15 Sgr.

Ristelhüber, J. B., die Straf- u. Besserungsanstalten, nach den Bedürfnissen unsrer Zeit. Mit 5 lith. Bauplänen. 8. Mainz. 1843. (2 Thlr.) Pappbd. . . . . 22½ Sgr.

Rondelet, J., theoret.-prakt. Anleitung zur Kunst zu bauen. Nach der 6. Aufl. aus dem Franz. übers. von C. H. Distelbarth. 5 Bde. Lex. 8. Mit Atl. von 210 Kpfrtfln. Fol. Darmstadt. 1833. (36⅔ Thlr.) Hlbfrzbd. . . . . 14⅔ Thlr.

Sachs, S., über das Baurecht in seinem ganzen Umfange. 2 Thle. 8. Berlin. 1831. (2⅔ Thlr.) Pappbd. . . . . . 15 Sgr.

Schöne, L., der prakt. Werkmeister. Anleit. z. Kenntniss der Maschinen etc. Mit 179 Holzschn. 8. Mainz. 1853. (1⅓ Thlr.) Halblederbd. . . . . 15 Sgr.

Sturm's, L. C., durch einen grossen Theil von Teutschland und den Niederlanden bis nach Paris gemachete architektonische Reise-Anmerkungen. Mit 48 Kupfertafeln. — Gründl. und prakt. Unterweisung, wie man Fang-Schleusen und Rollbrücken etc. bauen soll. Mit 8 Kupfertafeln. — N. Goldmann's Abhandlung von den Bey-Zierden der Architektur. Mit 5 Kpfrn. Fol. Augsburg. 1760. Halblederbd. (Selten.) . . . . . . 2⅔ Thlr.

Vicat, L. J., neue Versuche über den Kalk und Mörtel. Aus dem Franz. Mit 3 Taf. 4. Berlin. 1825. (1⅓ Thlr.) broch. 10 Sgr.

Volkmann, J. J., neueste Reisen durch England, vorzüglich in Absicht auf die Kunst-Sammlungen, Manufakturen etc. 4 Thle. Leipzig. 1781. (5⅓ Thlr.) Hlbfrzbd. . . . . . . 10 Sgr.

— — Historisch-krit. Nachrichten von Italien, insonderheit über die Werke der Kunst. 3 Bde. 8. Leipzig. 1777. (5⅔ Thlr.) Hlbfrzbd. . . . . 1 Thlr.

Vorlegeblätter für Baumeister. Herausg. v. d. Königl. Techn. Deputation für Gewerbe in Berlin. 35 Taf. mit erläut. Text. Imp.-Fol. Potsdam. 1851. . . . . 15 Thlr.

Wehrt, A., Vorlegeblätter zum Situations-Zeichnen nebst Schriftmuster f. d. Beschreib. d. Karten u. Pläne. 3 Hefte. 24 Bl. 8. Braunschweig. 1847. (2⅔ Thlr.) . . . . 1 Thlr.

Werkzeichnungen, oder prakt. u. detaillirte Zeichnungen, Beschreib. u. Erläut. d. verschied. Arten v. ausgef. Maschinen etc. Herausg. v. Mendelssohn u. Neukrantz. 1. Bd. Mit 37 Tafeln. (Enth. Watt'sche Dampfmaschine, 13 Bl.; engl.-amerikan. Mahlmühle, 12 Bl.; hydraul. Oelpresse, 6 Bl.; vollständ. Oelfabrik, 6 Bl.) Imp.-Fol. Berlin. 1843. ($9\frac{1}{2}$ Thlr.) In Mappe. Text fehlt. 2 Thlr.

Westphalens Denkmäler der Baukunst. Herausg. v. Schimmel. 36 Bl. Imp.-Fol. (10 Thlr.) . . . . $3\frac{1}{3}$ Thlr.

Wolfram, L. F., Handbuch für Baumeister. 3 Bde. Mit Atl. v. 50 Kpfrtfln. in Fol. Rudolstadt. 1824. (10 Thlr.) Pappbd. $1\frac{1}{2}$ Thlr.

Weiss, J. B., Handatlas der griechischen und römischen Säulenordnungen. 146 Taf. mit Text. 4. Esslingen. 1842. ($3\frac{1}{2}$ Thlr.) In Couvert . . . . $1\frac{1}{3}$ Thlr.

Zeitschrift für Bauwesen. Red. v. Erbkam. Jahrg. 1851—1857. 4. Mit Atlas in Fol. Berlin. ($60\frac{2}{3}$ Thlr.) Text Halblederbd., Tafeln in Mappe. . . . . 30 Thlr.

Verlag des Verfassers, Berlin, Schöneberger Strasse No. 24.

Zu beziehen durch **C. Beelitz**, Buchhandlung, Berlin, Oranienstr. 75.

Denkmalkarte des Abendlandes im Mittelalter

von

Franz Mertens

Farbendruck von 10 □ Fuss Grösse mit Text. Ausgabe vom September 1868 mit Zusätzen bis zum 30. Mai 1869. Karte und Text 3 Thaler, Text allein 20 Sgr.

Ein anerkannt nützliches Werk, unterweisend durch Lehre und durch Beispiel; der Anfang der Herausgabe eines grösseren von 38jähriger Arbeit: „Das Mittelalter der Baukunst".

Nur gegen Baar-Einsendung des Betrages umgehend portofrei.

Inhalt des Textes zur Denkmal-Karte.

Vorwort. I. Erklärung der Karte. 1. Vorbemerkung. 2. Technische Beschreibung der Karte. 3. Das Zeitalter der Kreuzzüge. Die romanische Baukunst. Ihre Eintheilung. 4. Der gallicanische Kunststamm; in der Südhälfte seines Landgebiets eine Anzahl von Kunstschulen: Aquitanien, Auvergne, Burgund, Provence, Languedoc, Spanien. 5. Die Nordhälfte des gallicanischen Landgebiets. Die normannische Schule (in der Normandie und auf den brittischen Inseln). 6. Die französische Schule in der Umgegend von Paris, wo die sogenannte gothische Baukunst entstand. 7. Der germanische Kunststamm. Die Schule von Deutschland, ihre Provinzialismen der Kunst. 8. Die Schule der Lombardei. 9. Der italische Kunststamm mit folgenden Kunstschulen: Toscana, Venedig, Kirchenstaat, Neapel, Sizilien. **II. Prospectus** des Werkes in acht Abtheilungen: „Das Mittelalter der Baukunst". **III. Notiz** über die Herausgabe des Werkes: „Das Mittelalter der Baukunst". **IV. Einleitung** in das Werk: „Das Mittelalter der Baukunst". **V. Geschichte der Baukunst** u. s. w. Kapitel 1. Einleitung. **Nachwort. Zusätze** vom 12. Oktober, 20. Novbr. 1868; Neujahr 1869. 26. Januar (über die Entwürfe zum Dombau, ausgestellt zu Berlin). 10. April. 28. April. 30. Mai 1869. **VI. Vorwort** zu den Tafeln der geschichtlichen Statistik der Denkmäler der Baukunst von 250 bis 1550 n. Chr. u. s. w. **Nachwort.**

Einladung zur Subskription.

Gesammelte Schriften von Franz Mertens

1835 — 1862.

Die entschiedene Zustimmung, welche die von demselben Verfasser herausgegebene **Denkmalkarte des Abendlandes** bei den Fachkundigen gefunden hat, hat denselben bestimmt, eine von vielen Seiten (zuletzt in einer ausführlichen Besprechung dieser Denkmalkarte von Professor Lohde in der Vossischen Zeitung vom 16. Mai d. J.) gewünschte Gesammt-Ausgabe seiner übrigen Schriften, die sich in Zeitschriften und Brochüren zerstreut vorfinden, zu veranstalten, wenn sich die nöthigen Subskribenten finden, um die Druckkosten — wenn auch nur annähernd — zu decken.

Es würden die nachstehend bezeichneten Schriften, jedoch mit den nöthigen Auslassungen zur Vermeidung von Wiederholungen, sonst aber unverändert, zum Abdrucke kommen und einen Band von ungefähr 18 Bogen (gegen 300 Seiten) in gross Lex.-Format füllen. Der Subskriptionspreis für das Ganze ist auf $1\frac{1}{3}$ Thlr. festgesetzt.

Gefällige Bestellungen wolle man recht bald an die unterzeichnete Verlagsbuchhandlung, die den kommissionsweisen Vertrieb des Werkes übernommen hat, einsenden. Die Subskription wird am 30. September geschlossen und könnten später eingehende Aufträge nur zu einem höheren Ladenpreise effektuirt werden. Das Erscheinen des Werkes ist auf 15. Dezember d. J. berechnet.

Inhalts-Verzeichniss.

1. Die bisherigen Studien über die Baukunst des Mittelalters. In Kuglers Zeitschrift „Museum". Berlin. 1845. (Der erste veröffentlichte Versuch des Verfassers über den Zustand, in welchem er die Kenntniss von der Baukunst des Mittelalters fand, als er seine Arbeiten unternahm.)
2. Briefe aus Paris. In der Vossischen Zeitung. Berlin. 1836. (Das bauliche Paris; die Deputirten-Kammer; öffentliche Unterrichts- und litterarische Anstalten; die französische katholische Kirche; Versailles)
3. Die Karolingische Kaiser-Kapelle zu Aachen. In Förster's Allg. Bauzeitung. Wien. 1840. (Eine eingehende Beschreibung dieses einzigen erhaltenen Baues des karolingischen Reiches diesseits der Alpen.)
4. Paris baugeschichtlich im Mittelalter. Artikel I II (1841) in Förster's Allg. Bauzeitung. Wien. 1843. (Die erste Folge der Artikel des Verfassers, enthaltend die damit zuerst damals hervortretende Lehre über den Ursprung der gothischen Baukunst in der Umgegend von Paris.)
5. Ueber die Baugeschichte des Mittelalters und die allgemeine Monumentalgeschichte überhaupt. Programm zu Vorlesungen. Düsseldorf. 1841. (Das erste gegebene vollständige System der Geographie über die Baukunst des Mittelalters.)
6. Ueber den Dom zu Cöln und die französische Bauschule in Deutschland. Programm zu Vorlesungen. Cöln. 1841.
7. Der Louvre und seine Kunstsammlungen zu Paris, in Förster's Allg. Bauzeitung. Wien. 1841. (Wanderungen durch alle Kunst-Sammlungen des Louvre.)
8. Die Wallonische Eisenbahn, in der Rheinischen Zeitung 1842. (Ein malerischer Ueberblick über dies damals in seiner Art einzige Bau-Unternehmen auf dem Festlande.)
9. Prag und seine Baukunst, in Försters Allg. Bauzeitung. Wien 1845. (Beschreibung, Natur, Kunst, Geschichte in der Baukunst.)
10. Salzburg und seine Baukunst, in Förster's Allg. Bauzeitung. Wien. 1846. (In derselben Art behandelt wie Prag.)
11. Paris, baugeschichtlich im Mittelalter (Artikel III), in Förster's Allgemeiner Bauzeitung. Wien. 1847. (Enthaltend den Schluss der oben erwähnten Artikel über die Herkunft der gothischen Baukunst aus der Umgegend von Paris.)
12. Ueber S. Lorenzo zu Mailand, in Gerhard's Archäolog. Zeitung. Berlin. 1847. (Erste Mittheilung über eine ganz unerwartete Bau-Entdeckung des Verfassers.)
13. Etwas über Serbien, im Berliner Taschen-Kalender. 1847. (Versuch einer zusammenfassenden Bestimmung der Kultur-Stelle eines ganzen Landes nach eigenen Wahrnehmungen des Verfassers, aufgezeichnet nach seiner Reise dorthin im Jahre 1844).
14. Ueber das System der Weltgeschichte. Programm zu Vorlesungen, im „Museum". Berlin. 1847.
15. Die Baukunst des Mittelalters. Geschichte der Studien über diesen Gegenstand. Berlin. 1850. (Bemerkenswerth als litteraturgeschichtliches Zeugniss für den Eintritt einer wesentlichen Umgestaltung der Wissenschaft, ihres Uebertritts aus dem Gebiete der Geographie auf das der Zeitlehre der Baukunst, wo sie seitdem verblieben ist.)
16. Die Baukunst in Deutschland von 900—1600. Tafeln und Text. 1850. 51. Berlin, Verlag des Verfassers.
17. La Question etc. oder die Frage der Baugeschichte des Mittelalters (1857—59). Berlin, Verlag des Verfassers.
18. Die Gründung des Cölner Doms und der erste Cölner Dombaumeister, in Erbkams Zeitschrift für Bauwesen. Berlin. 1862. (Die drei letzten Schriften nur theilweise).

Berlin, 1. Juli 1869.

Verlagsbuchhandlung von Carl Beelitz

Oranienstrasse No. 75.

Kommissionsverlag von Carl Beelitz in Berlin. Druck von Gebrüder Fickert in Berlin.

Jahrgang III. № 28.

DEUTSCHE BAUZEITUNG

Zusendungen bittet man zu richten an die Expedition Buchhandlung von C. Beelitz, Berlin, Oranien-Str. 75.

Insertionen 2½ Sgr. die gespaltene Petitzeile. Dieselben müssen bis spätestens Dienstag Mittag eingeliefert sein.

Wochenblatt

herausgegeben von Mitgliedern

des Architekten-Vereins zu Berlin.

Bestellungen übernehmen alle Postanstalten und Buchhandlungen, für Berlin die Expedition Oranien-Str. 75.

Preis 1 Thlr. pro Vierteljahr. Bei direkter Zusendung jeder einzelnen Nummer unter Kreuzband 1 Thlr. 5 Sgr.

Redakteur: K. E. O. Fritsch. Berlin, den 8. Juli 1869. Erscheint jeden Donnerstag.

Das Schloss zu Bentheim.

(Fortsetzung.)

Wenden wir uns nun zur Linken, so fällt uns zunächst der grosse Thurm (*n* des Grundrisses) in's Auge, welcher, sowie auch der weiter unten beschriebene runde Thurm *s* hauptsächlich zur Vertheidigung diente (siehe Figur 3). Er ist aus mächtigen, gut behauenen Quaderblöcken aufgeführt; die schlichten Mauermassen sind nach drei Seiten hin in den zwei oberen Geschossen durch Schiesscharten unterbrochen; die dem Eingangsthore zugewandte Seite besitzt deren keine, doch ist wohl anzunehmen, dass auch sie früher damit versehen war, da die mittlere Fläche dieser Seite zu Anfang dieses Jahrhunderts restaurirt worden ist. Eine Zinnenbekrönung, welche auf ausgekragten Konsolen nebst Bogenfries ruht (ähnlich den unter Fig. 7 des runden Thurmes mitgetheilten), schliesst den Thurm nach oben hin ab; vier ausgekragte Eckthürmchen, in späterer Zeit leider mit zopfigen Hauben aus horizontal gelegten Quadern versehen, geben dem Bauwerk ein sehr charakteristisches Gepräge. — So viel von der äusseren Erscheinung des Thurmes.

Zur Kommunikation des Schlosshofes mit dem Innern des Thurmes dient die im Grundriss verzeichnete Treppe neben dem neuen Gebäude *q*, welche auf ein etwa 3,75$^{m.}$ (12′ Pr.) hohes Plateau *(o)* führt; eine zweite Treppe führt zur Plateform *p*, welche im Niveau des rings um den Schlosshof laufenden breiten Rundgangs auf der Höhe der inneren Umfassungsmauer liegt. Diesem gegenüber ist eine nach Aussen hin vorspringende Bastion errichtet, deren Höhe über dem angränzenden äusseren Terrain 14,20$^{m.}$ (45,24′ Pr.) beträgt. — Von diesem Plateau aus führt eine schmale Treppe in das Innere des Thurmes, welches drei Geschosse enthält, von denen der Fussboden des unteren, das im Ganzen 12,15$^{m.}$ (39,82′ Pr.) hoch ist, noch 5,07$^{m.}$ (16,15′ Pr.) unter dem Niveau des Schlosshofes liegt. Der oben erwähnte Eingang führt in das mittlere Geschoss, von wo aus man nur durch eine im Fussboden befindliche kreisrunde Oeffnung in das untere Geschoss gelangen kann, und zwar nur vermittelst Leitern; der quadratische Grundriss des letzteren ist 4,12$^{m.}$ (13,12′ Pr.) im Lichten weit; die Mauer hat hier die enorme Dicke von 5,09$^{m.}$ (16,20′ Pr.) Der Raum ist mit einem Tonnengewölbe überdeckt und besitzt keinen weiteren Ausgang als den obenerwähnten im Gewölbe; er diente daher wahrscheinlich zur Aufbewahrung von Kriegsmaterial und Vorräthen jeder Art. — Das mittlere Geschoss des Thurmes, ebenfalls durch ein Tonnengewölbe geschlossen, besitzt noch eine Mauerstärke von 4,65$^{m.}$ (14,80′ Pr.) und steht mit dem oberen Geschosse gegenwärtig durch eine Holztreppe in Verbindung. Vom obersten, 6,25$^{m.}$ (19,91′ Pr.) im Lichten weiten, mit einem Kreuzgewölbe überdeckten Geschosse gelangt man vermittelst einer steinernen Wendeltreppe in eins der ausgekragten Thürmchen, welches durch eine Thür mit dem Plateau des Thurmes in Verbindung steht; die drei anderen ausgekragten Thürmchen sind mit kreuzförmigen Schlitzen versehen, die für die Postirung von Armbrustschützen bestimmt waren. Die ganze Höhe des Thurmes über dem unmittelbar ausserhalb der Burgmauer liegenden Terrain beträgt etwa 30,20$^{m.}$ (96,22′ Pr.), da aber das Terrain von der Mauer ab noch steil abfällt, so beherrschte der Thurm seine Umgebung auf eine weite Entfernung und schützte zugleich die auf den Rundgängen postirten Vertheidiger.

Das im Grundriss mit *q* bezeichnete Gebäude ist neueren Datums und bietet wenig Interesse; wahrscheinlich ist es indess, dass sich hier früher ein bedeutender Gebäudekomplex erhob, vielleicht das eigentliche Herrenhaus, dessen Gestalt sich leider nicht mehr feststellen lässt. Von der Höhe dieser Umfassungsmauern, auf denen das Gebäude errichtet sein mochte, hier etwa 17,26$^{m.}$ (54,87′ Pr.), entrollt sich dem Auge nach Süden hin ein prachtvolles Panorama, und gewährte daher diese Seite des Schlosses wohl den imposantesten Anblick.

In Verbindung mit diesem Gebäude *q* steht der äusserst interessante runde Thurm *s* (siehe Fig. 4—9), dessen beide unteren Geschosse, von einzelnen Schlitzen durchbrochen, zur Vertheidigung bestimmt waren. Die enorm starken Mauern dieses Werkes, welche ebenfalls aus gut behauenen Quadern in regelmässigen Lagen aufgeführt sind, haben als Sockel und Fundament den gewachsenen Felsen, welcher in seinen unteren Schichten, der runden Form des Thurmes entsprechend, behauen ist. Das obere Thurmgeschoss kragt vermittelst eines durch Konsolen unterstützten Bogenfrieses um 0,25$^{m.}$ (9½″ Pr.) nach Aussen hin vor und ist nach drei Seiten hin durch mächtige Erkerkonsolen von achteckiger Grundform unterbrochen, welche in ihrer ursprünglichen Anordnung, wie aus alten Abbildungen der Burg hervorgeht, wirkliche Erker trugen, deren Mauerwerk bis zum Hauptgesims hinaufgeführt, oben durch schlanke Helmspitzen abgedeckt war. Gegenwärtig tragen die Konsolen auf ihrer achteckigen Grundfläche Balkondeckplatten, welche von einer Renaissance-Balustrade umschlossen sind.

Das obere Geschoss des Thurmes, welcher, wie oben erzählt, in den neunziger Jahren des vorigen Jahrhunderts von den Franzosen abgeschossen und später wieder hergestellt wurde, hat erheblich schwächere Mauern, als die

beiden unteren Stockwerke (1,16m. = 3,70′ Pr.) und ist jetzt in unschöner Weise durch diametral gestellte Wände in 6 oder 8 keilförmige Zimmer eingetheilt, in deren Mitte gewaltige Schornsteinröhren bis zur Helmspitze hinauf geführt sind, oben in eine Art korinthischen Kapitäls endigend. Wahrscheinlich bestand dies obere Geschoss früher aus einem einzigen mächtigen Saale von etwa 15m. (48′ Pr.) Durchmesser und war ebenfalls durch ein Gewölbe überdeckt. In der Mitte des Fussbodens befindet sich eine kreisrunde Oeffnung von ppt. 0,50m. (1,59′ Pr.), welche genau mit einer eben solchen Oeffnung im Fussboden des darunter liegenden Geschosses korrespondirt, so dass alle drei Geschosse des Thurmes auf diese Weise mit einander in Verbindung standen und Kriegsmaterial leicht nach oben oder unten geschafft werden konnte. Wegen der bei der Restauration gänzlich gestörten ursprünglichen Anlage des obersten Stockwerkes ist eine weitere Verbindung des letzteren mit den darunter liegenden Geschossen nicht mehr herauszufinden, doch ist anzunehmen, dass die im Grundriss gezeichnete Wendeltreppe den Verkehr vermittelte. Das mittlere Geschoss hat seinen Zugang durch eine kleine Treppe vom Hofe aus (siehe Fig. 5 und 8) und ist durch eine Art Kuppelgewölbe vermittelst Ueberkragung schräg und kreisförmig behauener Ringsteine geschlossen. Der Durchmesser des Raumes beträgt etwa 8,00m. (25,49′ Pr.), seine Mauerstärke 4,90m. (15,61 Pr.) Die Schiessscharten sind (wahrscheinlich in späterer Zeit) für Kanonen umgeändert; die Nischen sind oben mit Abzugskanälen für den Rauch der Geschütze versehen. Das untere Thurmgeschoss, dessen Fussboden ungefähr 5,45m. (17,36′ Pr.) unter dem Fussboden des Schlosshofes liegt, steht sowohl mit dem Hofe als auch mit der obenerwähnten Wendeltreppe, welche wahrscheinlich zum obersten Stockwerk des Thurmes führte, durch anderweitige Treppen in Verbindung; es besitzt 2 Schiessscharten und ist durch ein Kreuzgewölbe mit vortretenden achteckigen Rippen auf Konsolen überdeckt.

Das oberste Thurmgeschoss, dessen Fussboden in gleicher Höhe mit dem rings um den Schlosshof laufenden krenelirten Rundgang auf der Höhe der Umfassungsmauern liegt, steht durch letzteren auch mit der sogenannten **Kronenburg** (r) in Verbindung.

(Schluss folgt.)

Ueber Klinker.

Auszug aus einem Vortrage in der fünften General-Versammlung des deutschen Vereins für Ziegelfabrikation etc. von Alb. Türrschmiedt.

Steine aus feuerfestem Thon, der weder Kalk noch Alkalien besitzt, sagt der Engländer **Dobson**, sind mehr gebacken als gebrannt, d. h. sind mehr in einander verdichtet als zusammengesintert, haben irdenen Charakter, keinen verglasten. Das liegt in der Natur der Thonart. Die Güte und Härte solcher Steine hängt von der inneren Dichtigkeit ab, zu welcher der Thon verarbeitet wurde, und von dem Feuerungsgrad, welchem er ausgesetzt war. In solchen Steinen spielt die Kieselsäure beim Brennen eine mehr passive Rolle, insofern sie mechanisch dem zu starken Schwinden vorbeugt, den Stein auf diese Weise unversehrt erhält, während die Thonerde das Mittel abgiebt, die Masse durch ihr Zusammenschwinden zu verkitten.

Vorzüglich feuerfeste Thone vermögen im höchsten Feuer einen irdenen Charakter zu erhalten. Indessen sind sie sehr selten. Weniger feuerfeste, welche geringe Beimischungen von Eisen, Kalk oder Alkalien besitzen, gewinnen in den höchsten Hitzegraden einen schmelzähnlichen Charakter, indem die Kieselsäure nicht mehr intakt bleibt, sondern nunmehr zu einer Durchflüssigung mit den Begleitern der Thonerde und ihr selbst eingeht.

So lange es sich um feuerfeste Steine handelt, so haben

Die X. Versammlung des Vereins mittelrheinischer Bautechniker.

(Fortsetzung.)

Im Garten des Wittelsbacher Hofes sammelte sich die Gesellschaft und begab sich von hier an dem bereits erwähnten Stadtthor, dem sogenannten Altpförtel (korrumpirt aus *alta porta*), vorüber nach dem Technikum und archäologischen Museum. Mehre Kollegen hatten den Thurm des Thores bestiegen; der Zugang zu den oberen Räumen soll aber nur durch einen alten Schornstein möglich sein, was sich denn auch in dem Aussehen der oben Gewesenen manifestirte. Die alte Stadtmauer ist abgebrochen, eine vorgekragte Galerie am Thurme deutet aber den Umgang auf der Mauer an. Die Formen sind im unteren Theile gothisch und gehören wohl dem 13. Jahrhundert an; die oberen Theile stammen aus einer späteren Zeit und sind die Formen hier nicht mehr von der Reinheit, namentlich was die Durchbildung betrifft, wie sie der sonst in den Dimensionen ähnliche Holzthurm in Mainz zeigt.

Das **Technikum** ist ein Gebäude mit drei Flügeln, von denen einer auf den Substruktionen eines alten gothischen Klosters erbaut wurde. Die gothische Façade ist aus Sandsteinen und Backsteinen hergestellt. Die Fenster des ersten und zweiten Geschosses sind in einen Rahmen zusammengezogen, der in spitzbogiger Form die flachbogigen Fenster umschliesst und im Bogenfeld Medaillons und Rosetten zeigt. Diese Fensteranlage erfordert mit den massiven, in der Mitte etwas unmotivirt verkröpften Fensterbrüstungen einen grossen Aufwand von Sandsteinen, welche mit ihrer dunkelrothen Farbe gegen die nur schmal umrahmten Fenster des unteren Stockes etwas schwerfällig dominiren. Die Backsteine sind die dort gewöhnlich verwendeten hartgebrannten Feldbacksteine, welche sich zu einem Backsteinrohbau ihrer ungleichmässigen Form wegen nicht gut eignen. Es sind daher auch an den Fenster- und Thürrahmen Verputzleisten vorgesehen; man scheint sich aber doch seither noch nicht zum Verputz und Anstrich verstanden zu haben und lässt das Gebäude in dem Zustand, wie es nach Angabe des Architekten, Herrn Stadtingenieur **Siebert**, eine aussergewöhnliche kurze Bauzeit geschaffen hat. Die Ansichten der anwesenden Techniker waren ebenfalls getheilt, einige sprachen für Verputz, andere für Rohbau mit ausgefugten Backsteinschichten und Zementverputz um die Steinrahmen, zur Verdeckung des unregelmässigen Anschlusses der Backsteine. — Breite Gänge und Treppenhäuser machen im Innern einen stattlichen Eindruck. Die dreiläufigen Treppen sind, dem monumentalen Charakter des Aeussern wenig entsprechend, wenn auch allerdings von starker Konstruktion, in Holz hergestellt und mit Ober- und Seitenlicht erleuchtet. Die Details des Holzwerks an Wangen, Geländern und Pfosten sind geschmackvoll und stilgerecht.

Das Gebäude dient zu verschiedenen Zwecken, zunächst zu einem Realgymnasium und einer Kunst- und Gewerbeschule. Beide Anstalten geniessen den Vortheil, im oberen Stock, also in direkter Verbindung mit der Schule, vortreffliche Sammlungen zu besitzen, namentlich reich an römischen Alterthümern. Die Aufstellung der Gegenstände in freistehenden Glaskästen und Pyramiden ist sehr zweckmässig angeordnet, während das an den Wänden in einzelnen Blättern aufgehängte Lindenschmidt'sche Werk auch den Laien bald bezüglich des Zweckes und Fundortes der einzelnen Nummern zu orientiren vermag. Ein grosser Theil derselben ist Privateigenthum des Herrn **Heidenreich**, welcher so in der liberalsten Weise sein Besitzthum einem gemeinnützigen Zwecke widmet und sehr zuvorkommend den Besuchern die interessantesten Erläuterungen gab. Ausser einigen vorzüglichen Bronzen, die oft wahrhaft klassische Schönheit, oft aber auch neben dem ernsten Streben danach den römischen Barbaren erkennen lassen, und den seltenen Glasgefässen erregte besonderes Interesse eine Masse von Töpferformen mit vertieften Reliefs, welche man in Rheinzabern in der Pfalz auffand und die von einer dort bestehenden römischen Töpferkolonie herrühren. Auch die Thonwaaren, Waffen und Münzen des Mittelalters und die Möbel- und Gobelinindustrie der Renaissance im anstossenden Raume bilden einen werthvollen Bestandtheil dieser gut geordneten Sammlungen.

In anderen Räumen des oberen Stockwerkes befindet sich die Ausstellung des pfälzischen Kunstvereins mit einigen guten Oelbildern. Besonders aber zog uns hier ein in gothischem Stil vortrefflich geschnitzter kleiner Hausaltar von J. **Höfner** an. Dieser Kunstzweig besitzt in Speyer einige tüchtige Vertreter, welche von dem Bildhauer X. **Renn** daselbst und auswärtigen Künstlern inspirirt werden. Wir hatten Gelegenheit bei einem Kunstschreiner **Schwaab** einen kleinen Hochaltar in reichem gothischen Stil für eine benachbarte Kirche fertig

jene von irdenem Charakter einen höheren Werth als die, in denen bereits eine Schmelzung begann, weil hauptsächlich durch Schmelzen der Untergang dieser Steine im Feuer herbeigeführt wird und die letzteren demselben leichter unterliegen. Werden hingegen diese selben feuerfesten Steine dem Wasser und den Atmosphärilien ausgesetzt, so tritt für ihren Werth das umgekehrte Verhältniss ein; es haben die durch Schmelzen verschlossenen Steine eine grössere Aussicht auf Dauerhaftigkeit als jene, die ihr irdenes Aussehen bewahrten und Wasser und Gase saugen, während jene gegen das Eindringen solcher zerstörenden Ingredienzen sich selbst schützen.

Es geht für den Gebrauch hieraus hervor, dass wir zwei Hauptklassen von Steinen, welche jede einem bestimmten Zweck zu dienen geeignet ist, zu unterscheiden haben, die feuerfesten und die wasser- und wetterfesten Steine.

Liegt es in der Absicht, aus feuerfesten Thonen beste wasserfeste Steine anzufertigen, so eignen sich die edelsten bekannten Thonsorten dazu überhaupt nicht, einmal weil das Material durch Fabrikation feuerfester Werkstücke sich höher verwerthet, zum Anderen aber hauptsächlich deswegen, weil die Steine auch bei der stärksten Hitze zu wassersaugend bleiben, sobald nicht ein Zusatz von Flussmittel, oder ein Ueberzug von dauerhafter Glasur hinzukommt, wodurch sie gegen den Zutritt des Wassers überhaupt verschlossen werden. Dabei ist leicht zu ermessen, dass die nur durch Glasur wasserfest gemachten Steine den Grad von Dauerhaftigkeit nicht immer beanspruchen dürfen, wie die mittelst eines Glasflusses durch und durch verschlossenen.

Besser eignen sich die geringeren Sorten feuerfester Thone zur Anfertigung dauerhafter Steine für das Bauen, weil sie trotz ihrer Feuerfestigkeit bis zu dem Grade zu erschmelzen sind, dass die Kieselsäure nicht als vom Thon nur verkittet angenommen werden kann, sondern ein Theil derselben mit den Flussmitteln erschmelzende Verbindungen eingegangen ist und ein vom Wasser undurchdringliches Fabrikat erzeugt. Will man die Zuverlässigkeit solcher Steine noch erhöhen, so umhüllt man auch sie, gleich dem Porzellan, mit einer Glasur, zu welcher gleichfalls Silikatflüsse des Eisens, Kalkes und der Alkalien oder blei- und boraxhaltige Glasuren genommen sind. Erreicht man solchen Zustand des Erschmelzens nicht, brennt man feuerfeste Thone also nicht mit dem hohen Grad von Hitze, dass man sie trotz ihrer Feuerfestigkeit durchschmelzt, saugen sie überhaupt noch Wasser, so haben die erzeugten Steine den höchsten Grad ihrer Witterungsbeständigkeit noch nicht erreicht; sie sind nicht besser, als Steine aus gemeinem Thon, ja können sogar noch undauerhafter sich beweisen wie diese, weil zu ihrer Gahre ein ungleich höherer Hitzegrad gehört, als für gemeine Thone.

Der Unterschied zwischen feuerfestem und gemeinem Thone besteht hauptsächlich darin, dass der Grundstoff, die kieselsaure Thonerdeverbindung, beim gemeinen Thon basenärmer bleibt und von reichlicheren Flussmitteln begleitet wird, als beim feuerfesten Thon. Wenn also die Dauerhaftigkeit durch blosses Verkitten von Seiten der Thonerde herbeigeführt werden sollte, so kann dies bei gemeinen Thonen um deswillen nicht in dem reichen Maasse geschehen, weil hier solches Quantum Thonerde, wie beim feuerfesten Thon, nicht vorhanden ist.

Wenn die Flussmittel nicht durch die Hitzegrade zu einer Verbindung mit der Kieselerde getrieben sind, so können sie Verbindungen unter sich eingehen, oder bleiben gar isolirt, so dass sie später einen reagirenden Einfluss auf das nur ohnehin schwach verkittete Thonerdesilikat ausüben können. Zu solchem, für den Steinkörper höchst nachtheiligen Einfluss kommen die Flussmittel nicht, sobald sie zum Fluss eingehen und durch die Hitze mitsammt der Thonerde ein vielbasisches kieselsaures Thonerdeglas bilden, was beim gemeinen Thon mit weniger Hitze zu erreichen ist, als bei schmelzenden feuerfesten Thonen. Ja manche dieser Thone können so reich- und leichtflüssig sein, dass wenn sie zur Steinefabrikation gebraucht werden sollen, sie nur mit grosser Vorsicht überhaupt gebrannt werden müssen, damit sie nicht gänzlich zerfliessen. Daher ist es im Allgemeinen ungleich schwieriger, wenn auch an Brennstoff billiger, aus gemeinem Thon Klinker anzufertigen, als von feuerfesterem.

Was thut nun die Ziegelfabrikation, um dauerhafte Steine zu fabriziren? Sie wendet vor Allem das in den anderen Thonindustriezweigen gebrauchte und bewährte Mittel nicht an. Sie bringt ihren Thon nicht zum Schmelzen. Sie stempelt ihn zum Gas- und Wassersauger und erwartet nun trotzdem hier schon den höchsten Grad von Dauerhaftigkeit, der doch nur von einem verglasten Stein zu erwarten ist.

---

und einen Seitenaltar für die Liebfrauenkirche in Worms in der Arbeit begriffen, beide nach Ideen von Sickinger in München, zu sehen und müssen gestehen, dass diese Ausführungen, und namentlich die einer bereits in der Liebfrauenkirche zu Worms aufgestellten Kommunikantenbank nach Zeichnung von Renn, mit zu dem Besten gehören, was uns bezüglich dieser Technik begegnet ist, und dass sie von einem vortrefflichen Verständniss des gothischen Ornamentes zeugen, wenn auch die architektonische Anordnung bei den Altären nicht in allen Theilen recht organisch und klar durchgeführt ist.

Noch sind von dem Besuch des Technikums zu erwähnen: die Ausstellungen von Zeichnungen des alten Speyer in Sepia- und Bleistiftskizzen von einem Maler Ruland aus dem Anfang dieses Jahrhunderts, welche alles architektonisch Merkwürdige von Speyer berücksichtigen, und die Entwürfe des Architekten Neumann von Würzburg aus dem Ende des vorigen Jahrhunderts für Herstellung des Domes, welche in schöner Reihenfolge ein zusammenhängendes Bild der Baugeschichte der Stadt, des Domes und der anstossenden bischöflichen Pfalz geben.

Nach flüchtigem Durchwandern der mineralogischen und zoologischen Sammlungen der Anstalt begab sich die Gesellschaft nach dem Dom, dessen ungestörter Besuch durch die Kirchenbehörde bereitwilligst gestattet war und der das Hauptmoment des ganzen Festes bildete.

An ein Kunstdenkmal von solcher Bedeutung, das zu den grossartigsten Schöpfungen des romanischen Stiles gezählt wird, tritt man mit gespannter Erwartung heran und glaubt einen aussergewöhnlichen Maasstab zu seiner Beurtheilung anlegen zu müssen. Und wenn nun alle diese Erwartungen, welche Schilderungen und Zeichnungen erweckt haben, von der imposanten Wirklichkeit übertroffen werden, so muss man sich doch gestehen, dass es seinen Reiz nicht irgend einem Aussergewöhnlichen verdankt, sondern dass derselbe allein in der edlen Durchbildung eines rationellen Konstruktionssystems, in dem richtigen Verständniss einer schönen Vertheilung der Massen, in der einfachen plastischen Durchbildung der Detailformen und in der freilich erst durch die neuesten Schlussarbeiten hinzugekommenen brillanten Farbenharmonie des Innern beruht, und dass eben die vollendete Lösung aller dieser, an jedes Bauwerk zu stellenden Forderungen zusammenwirkt, um diesem Gebäude einen Adel aufzuprägen, wie ihn in solcher Reinheit nur wenige Baudenkmäler des Mittelalters aufzuweisen haben.

Wenn man dem Dome von der Hauptstrasse naht, so ist der erste Eindruck eines Theiles von ihm, der Façade von Hübsch, freilich nicht dazu angethan, diesen bewältigenden Eindruck sofort zum Bewusstsein zu bringen. Vor allem wird eine gleichartige Wirkung hier durch die nun einmal nicht zu umgehende Erscheinung der Neuheit beeinträchtigt, welche selbst bei der gelungensten Restauration den grossen Sprung in der Geschichte des Baues vor Augen führen musste. Welche religiösen und politischen Stürme hat dieses Gebäude an sich vorüberziehen sehen, bis es unserer Zeit vorbehalten blieb, die Spuren derselben zu verwischen und mit der vollendeten Restauration uns ein Denkmal zurückzugeben, dessen wir uns mit nationalem Stolz erfreuen dürfen! Zur Grabstätte der deutschen Kaiser bestimmt, birgt es in seinen Mauern die Gebeine von acht Fürsten, welche einst die erste Krone der Welt trugen und die nun nach langen Kämpfen und einem ereignissvollen Leben hier ihr letztes stilles Asyl gefunden haben. Hier ist der Raum, in welchem Bernhard von Clairvaux die Kreuzzüge predigte, wo er durch seine Beredsamkeit den mächtigen Konrad III. zur Theilnahme begeisterte und so das Ritterthum zur edelsten Blüthe führte und unbewusst dem Einfluss orientalischer Kultur Bahn brach. Die Kämpfe der Reformation und des dreissigjährigen Krieges gingen ruhiger an dem katholischen Dome als an der katholischen Kirche vorüber. Aber wenige Jahrzehnte später hausten in diesen Hallen die mordbrennerischen Banden des „allerchristlichsten" Königs, ohne dass es ihnen gelungen wäre, bei ihren verruchten Zerstörungswerken Deutschland auch dieses Kleinodes seiner Kunst und Geschichte zu berauben. Die Leidenschaften der französischen Revolution hatten es zum Abbruch bestimmt und erst kurz vor der Entscheidung wurde Napoleon zu seiner Rettung bewogen, dem man es danken musste, dass es nur zu Magazinen verwendet wurde. Mit der wiedererlangten Selbstständigkeit der deutschen Nation erstand auch der Gedanke an die Herstellung des Baues und bereits 1816 wurde von dem König Maximilian die Restauration beschlossen. Die finanzielle Noth, in welche die vorausgegangenen Kriege Fürsten und Völker gebracht hatten, gestatteten nur eine beschränkte Ausdehnung derselben, so dass der im Jahre 1822 geweihte Dom neben der Beibehaltung der stilwidrigen Zuthaten des vorigen Jahrhunderts

Klinker zu fabriziren ist freilich ungleich schwieriger, als gewöhnliche Steine. Uns mangelt die Erfahrung darin. Wir sind z. B. nicht bewandert, leichtflüssige Thone schwerflüssiger zu machen, das Aufblähen der Steine zu verhindern etc. — kurz das Edelste was die Ziegelfabrikation erzeugen könnte, ist nicht gekannt; wir haben uns selbst in einen Kreis des Bequemen und Hergebrachten gebannt, der keineswegs auf wissenschaftlicher Einsicht in die Prozesse der Fabrikation beruht, und wenn wirklich ein Fabrizirender einmal den alten Schlendrian durchbrechen wollte, so fand er von Seiten der Bauenden einen solchen Widerstand, dass ihm der Muth zu jedem ferneren Versuch ein für alle Mal vergehen musste.

Dennoch sind Klinker das ungleich Dauerhafteste, was an Steinen, die dem Wind und Wetter Trotz bieten sollen, vorhanden ist. Klinker sind bei sorgfältiger Aufertigung von solcher Vorzüglichkeit und Härte, dass sie den dauerhaftesten natürlichen Gesteinen an die Seite gestellt zu werden verdienen, und alles Vermuthen spricht dafür, dass sie selbst deren Dauer übertreffen.

Wo haben wir im grössten Theile von Deutschland solche Steine? Wo haben wir *blue-bricks* von Staffordshire oder so wundervolle Klinker, wie sie in Frankreich fabrizirt werden, wo das Klinkermaterial der Holländer, Oldenburger u. s. w.? Wo ist z. B. in der Mark eine Ziegelei, welche sich die Produktion von Klinkern zur spezifischen Aufgabe machen konnte, und besteht irgendwo das unbeugsame Streben, das Beste zu leisten, was die Ziegelfabrikation überhaupt leisten kann?

Es fehlt hierzu keineswegs etwa an Material. Einzelne Versuche ergeben auch bei uns herrliches Gelingen und erinnern wir hier nur an die Klinker der Königl. Ziegelei zu Joachimsthal, welche bei den Pressungsversuchen einen Druck von 6555 Pfd. p. □Z. aushielten, oder an das Klinkermaterial, welches beim Königsberger Festungsbau verwendet ist. Aber es fehlt für das Aufblühen dieses edelsten Zweiges unserer Fabrikation die fortgesetzte Uebung, durch welche sie erst zu einer Virtuosität sich erheben kann, oder mit anderen Worten, es fehlt daran, dass unsere Bauverständigen den Klinkern die ihnen gebührende Anerkennung und Anwendung zu Theil werden lassen; die ganz hervorragende Ueberlegenheit derselben über alle nur gahr gebrannten Steine wird von Seiten der Baumeister nicht genug beachtet.

Insofern mir das an Architektur so reiche Potsdam aus meinen jüngeren Jahren noch lebhaft in der Erinnerung ist, will ich mit wenigen Worten nur der Schicksale gedenken, welche die Klinker bei den dortigen Bauten erlebt haben. Schon vor länger als 30 Jahren durften unter den für fiskalische Ausführungen bestimmten gewöhnlichen Mauersteinen keine Klinker geliefert werden, selbst solche nicht, die durchgängig geschmolzen, ganz und gerade waren, nicht etwa nur Steine mit angeschmolzenen Köpfen. Ich habe an einer anderen Stelle bereits mitgetheilt, wie Schinkel im Dorfe Paetzow solch ausgeschossenes Material zu dauerhaften landwirthschaftlichen Rohbauten verwendete. Wurden zu jener Zeit die Gebäude in Potsdam mit Kalk geputzt — und dazu sind Klinker allerdings wenig geeignet — so vermehrten sich seitdem auch die Rohbauten, bei denen gut ausgebrannte oder sogenannte klinkerartige Steine, hauptsächlich der Farbenwirkung wegen, gewählt wurden. Die dauerhaftesten Steine, die Klinker, sind aber namhaft und nirgend verwendet, und dennoch sind unter königlicher Munifizenz Kirchen und Brücken hier gebaut, bei denen es gewiss nicht gleichgültig bleibt, ob sie vom allerbesten Material aufgerichtet wurden oder von nur weniger gutem. Im verflossenen Jahre aber haben Klinker in Potsdam das erste Mal zu einem Rohbau Verwendung gefunden, und zwar ist die Plinte der neu erbauten Katholischen Kirche mit grünlich bronzefarbenen Klinkern verblendet. So lange von der Kirche noch ein Stein steht, werden diese Steine an der Plinte sich erhalten, sie werden ihre Ueberlegenheit so dokumentiren, dass man alsbald nicht allein Plinten, sondern ganze Kirchen und Kirchthurmspitzen von solchem Material bauen wird. Wenn man dann von Zeit und Ewigkeit spricht, für welche Gotteshäuser errichtet sind, wird man sich nicht mehr so täuschen wie jetzt, wo oft genug der Baumeister in gutem Glauben für undenkliche Zeiten die Steine zum Tempel zu fügen meinte, und es ihm bei seinen Lebzeiten noch widerfuhr, deren Brocken von der Erde aufsammeln zu können.

Auf den allgemeinen, auch von Sachverständigen akzeptirten Ruf, dass Klinker keinen Kalk annehmen, kann hier nur ganz kurz erwidert werden, dass die bekannte Akkord-

---

im Innern schmucklos, nur zur nothdürftigen Erfüllung seines Zweckes gelangen konnte. Der kunstsinnige König Ludwig gab auch in diesem Theile seines Landes den ersten Impuls zum Beginn einer stilgerechten Restauration, dem das deutsche Volk und seine Fürsten sich anschlossen. In ihren wesentlichen Theilen wurde die Herstellung von 1854—1858 vollendet und im vorigen Jahre gelangte das Werk durch Aufführung des östlichen Giebels zum Abschluss.

Hübsch's Façade befriedigt nur in Einzelnen; das Bonmot Ludwigs I.: „Hübsch, aber nicht schön", ist hierin bezeichnend. Er scheint sich mehr für einen Herrn der Konstruktion und der Farbe, als stark im Detail und in der Massenbeherrschung gehalten zu haben, und es ist, als ob er durch die unruhige Farbenwirkung der Materialien seine Schwäche in der andern Beziehung habe verdecken wollen. Der das Mittelschiff andeutende Mittelbau springt kaum vor die schmalen Seitenbauten vor, wodurch für solche Mauerflächen die ganze Façade zu platt erscheint. Es blieb bei einer solchen Anordnung für die Entwicklung der Kuppel nur übrig, in die Kehle der sich kreuzenden Dächer einen horizontal sich anschliessenden Dachtheil zu legen, welcher den organischen Aufbau der Kuppel beeinträchtigt und der hier nicht gewohnten horizontalen Linie wegen stört. In der Gesammtwirkung schön sind die Portale bis auf einige Willkürlichkeiten im Detail. Die an den Säulenfüssen gezwungen vortretenden, frazzenhaften symbolischen Gestalten von Tugenden und Sünden im mittelalterlichen Stil entsprechen nicht der modernen Behandlung der übrigen figürlichen und theilweise auch ornamentalen Skulptur. Die Löwenwappen an den Seitenportalen erscheinen als angehängte moderne Schilder, während der schon mehr in's Ornament hineingezogene Doppeladler am Hauptportal auch wegen der näherliegenden symbolischen Bedeutung des Kaiserdoms und der gestifteten Kaiserstatuen gerechtfertigter sein mag. Auffallend, und weil in keiner Weise bedingt, auch unschön erscheint die abgesetzte Einziehung der viereckigen Rosettenumrahmung im oberen Theile. Die in den vier Ecken sich bildenden Zwickel enthalten die symbolischen Skulpturen der Evangelisten von Renn und während die unteren, Stier und Löwe, den Raum geschickt ausfüllen, sind der Adler und der Engel durch diese Einziehung gewaltsam in ihrer Entwicklung beeinträchtigt. Selbst die viereckige Fensterumrahmung in den Seitenbauten wird man versucht zu missbilligen, wenn man die reiche Fensterbildung mit Rundbogenabschluss am Querschiff, welche wohl zum Elegantesten der romanischen Ornamentik gehört, damit vergleicht. Die in aufsteigender Linie in Nischen über dem Portal aufgestellten Figuren der Maria mit dem Kinde, des Erzengels Michael, Johannes des Täufers, des heiligen Stephan und Bernhards von Clairveaux bilden bei sinnreicher Anordnung und trefflicher Ausführung in gelbem Sandstein, von Joseph Gasser aus Wien, den vorzüglichsten Schmuck der Façade.

Während vielleicht mancher der anwesenden Fachgenossen sich nicht mit allen vorausgegangenen Bemerkungen einverstanden erklärt, so wird sich doch über die unruhige Farbenwirkung der verschiedenen Materialien an der Façade unter der Versammlung nur ein Urtheil gebildet haben. Hübsch entlehnte das Motiv hierfür der schichtenweise abwechselnden Färbung der Steine am nördlichen Querschiff, welches dieselbe aber nicht konsequent aufweist, wie er es in dem neuen Theile durchgeführt hat. Er ist hierin noch viel weiter gegangen und hat namentlich in den unkonstruktiv über Eck gestellten Steinquadern in horizontaler und vertikaler Reihenfolge eine Feldereintheilung geschaffen, die der erhabenen Würde der älteren Theile nicht entspricht. Auch die dunklen spitzen Einlagen der Archivolten an den Portalen zerreissen dieselben willkürlich und nehmen ihnen die für die weiten Oeffnungen zu fordernde Kraft und Ruhe. Die Zeit muss hier mehr noch wie am Querschiff ihren nivellirenden Einfluss geltend machen.

Zu beiden Seiten der Kuppel erheben sich die schlanken, ebenfalls neu erbauten Thürme; sie sind ganz in rothem Sandstein von nur 7" hohen Schichten ausgeführt und machen mit ihren hell ausgestrichenen Fugen von ferne gesehen und im Vergleich mit den hohen Schichten der Façade jetzt fast noch den Eindruck eines Backsteinbaues. In den drei oberen Stockwerken zeigen sie eine ganz gleiche Fensterbildung. Der Steinhelm setzt sich an ihnen, wie an der Kuppel mit sanft gekrümmten Gräten auf. Diese für die perspektivische Wirkung wohlberechnete Anordnung verleiht diesen Bautheilen eine ungemein anmuthige Fülle und Weichheit. — In allen Theilen des äussern wie des innern Neubaues ist die Ausführung als eine vollendet gediegene und saubere zu bezeichnen, die mit wahrhafter Opulenz die bedeutenden auf sie verwendeten Bausummen zur Schau trägt.

Die durch drei Portale zugängliche Kaiserhalle legt sich

Schloss Bentheim.

Fig. 3.

Fig. 4.

Fig. 5.

Fig. 6.

Fig. 7.

Fig. 8.

Fig. 9.

10 5 0 10 20 30 40 Meter.

Fig. 3. Perspektivische Ansicht des Thurmes *a* von der S.-W. Seite. — Fig. 4. Perspektivische Ansicht des runden Thurmes *s* von der S.-W. Seite. — Fig. 5. Durchschnitt durch den runden Thurm *s* nach der Linie *AA*-*BB*. — Fig. 6. Detail des Gesimses *b*. — Fig. 7. Detail des Gesimses *a*. — Fig. 8. Grundriss des Thurmes *s* in der Höhe *CC* des Durchschnittes. — Fig. 9. Grundriss des Thurmes *s* in der Höhe *DD* des Durchschnittes. —

maurerei mit ihnen freilich eben so wenig, wie bei Zementarbeit unternommen werden kann. Klinker sind allerdings nicht geschaffen, um mit Kalk verputzt zu werden, weil der Putz an ihnen nicht so, wie am ordinären Mauerstein haftet, sie bedürfen auch nicht wie dieser einer schützenden Kalkhülle, um sich zu konserviren. Aber man hört weder von Staffordshire, noch aus Frankreich, noch von den Kanalbauten in Holland, dass man mit Klinkern nicht mauern kann.

Vermischtes.

Herstellung des Mosaikfussbodens und Auffindung alter Wandmalereien in der Krypta von St. Gereon zu Köln. Den „Kölnischen Blättern" entnehmen wir folgende, vom 19. Juni d. J. datirte Notiz: In der Krypta der hiesigen Gereonskirche wurden bekanntlich im vorigen Jahre die seit Jahrhunderten daselbst wirr durcheinander liegenden 450 bis 500 Mosaikstücke, deren Zusammenfügung schon manche Künstler vergebens versucht hatten, durch Herrn Tony Avenarius glücklich geordnet, und sehen dieselben nunmehr einer neuen kunstgerechten Legung entgegen. Aus diesem Chaos sind nämlich 14 prachtvolle biblische Darstellungen hervorgegangen, von denen sieben die Thaten Davids und die andern die des Samson repräsentiren. Dieselben wurden durch den Herrn Architekten Wiethase zu einem höchst gelungenen architektonischen Gesammtbild verbunden und mit den betreffenden lateinischen Bibelstellen versehen. Wie zu hoffen ist, werden schon am 29. August dieses Jahres, dem Tage des achthundertjährigen Einweihungsfestes durch den Erbauer des Chores und der Krypta, Erzbischof Anno (1090), einige dieser Darstellungen in ihrer ursprünglichen Schönheit den Boden der Krypta wieder zieren. Derselbe Herr Avenarius hat nun seit einigen Tagen die Entdeckung gemacht, dass an den Gewölben der alten Krypta unter ca. fünfzigfacher Tünche und zweimaliger Uebermalung die herrlichsten Freskomalereien sich befinden, welche nach Schrift, Ornamentik und Darstellung zu urtheilen, der besten romanischen Zeit angehören und nicht nur würdig den zu Schwarz-Rheindorf und Brauweiler entdeckten zur Seite gestellt werden können, sondern diese vielleicht noch übertreffen. Von den vorhandenen 15 Gewölben der alten Krypta ist bis jetzt eines aufgedeckt, und es zeigte sich daselbst eine Glorie mit den vier Evangelisten symbolisch als Adler, Engel u. s. w. dargestellt. Daran reihen sich Augustinus, Antonius von Padua, Cosmas, Erasmus, Sylvester, Judas. Die Felder sind mit den prachtvollsten romanischen Ornamenten eingefasst. An einer vollständigen Restaurirung darf um so weniger gezweifelt werden, als bei einer neuen Legung des Mosaikbodens nothwendig auch zur Wiederherstellung der Decken übergegangen werden muss.

Vollendung mehrer Monumentalbauten. Am 27. Juni d. J. hat die feierliche Eröffnung des neuerbauten Museums in Weimar, am 29. Juni die Einweihung der neuen Paulskirche in Schwerin, sowie die feierliche Versetzung der Schlusssteine (doch wohl Kreuzblumen?) auf den Helmen der Thürme des Domes zu Regensburg stattgefunden. Indem wir uns weitere Notizen über die genannten Bauten vorbehalten bemerken wir heut nur, dass dieselben von den Architekten Professor Zitek in Prag, Landbaumeister Krüger in Schwerin und Baurath Denzinger in Regensburg ausgeführt sind. Dem letztgenannten Meister winkt unmittelbar nach Vollendung seines Werks eine ähnliche, nicht minder grossartige Aufgabe, da ihm bekanntlich die Restaurirung des Domes zu Frankfurt a. M. übertragen worden ist.

Der Fondaco dei Turchi, einer der ältesten und interessantesten Paläste am *Canal grande* zu Venedig, der den eigenthümlichen, aus byzantinischen und orientalischen Elementen zusammengesetzten Charakter der ältesten venetianischen Prachtbauten am Reinsten zeigt — wahrscheinlich ein Werk der Mitte des zwölften Jahrhunderts und ursprünglich Eigenthum der Familie Pesaro — ist neuerdings durch die Munizipalität Venedigs wiederhergestellt worden.

Ein neues Standbild Friedrich des Grossen soll am 15. August zu Liegnitz enthüllt und durch ein achttägiges Volksfest eingeweiht werden.

Im zoologischen Garten zu Berlin, dessen Reorganisation von Grund aus neuerdings nicht mehr vom Publikum allein, sondern auch Seitens der Aktien-Gesellschaft, die sich zu diesem Zwecke neu konstituirt hat, als ein dringendes Be-

---

in mässiger Breite quer vor das Langhaus und führen in der Axe der Schiffe drei weitere Thüren in das eigentliche Gotteshaus. Sie ist durch die Aufstellung der von Fernkorn und Dietrich in Wien vorzüglich ausgeführten acht Kaiserstatuen aus Kreidesandstein in vergoldeten Nischen, durch vier von Pitz gearbeitete Reliefs mit Darstellungen aus dem Leben der Kaiser und durch sechs Medaillons der hervorragendsten Wohlthäter des Domes zu einem wahren nationalen Kunsttempel geschaffen, welcher in der würdigsten Weise den Eintritt zum Dome selbst vorbereitet und in seiner direkten Beziehung zu der Längenaxe einen Hauptvorzug dieses Gebäudes vor den beiden andern mittelrheinischen Domen bildet.

Mit diesem Eintritt befindet man sich nunmehr in dem alten Theile des Baues, welcher mit seinen edlen Verhältnissen und seiner harmonischen Farbenpracht einen überwältigenden Eindruck erzeugt. Seine Höhen- und Breitenmasse sind die bedeutendsten aller romanischen Dome. Obwohl nur theilweise von Geyer und Görz aufgenommen, ist das Gebäude in seiner Anlage doch so bekannt, dass wir hier nicht weiter darauf zurück zu kommen brauchen. Die interessanten Untersuchungen, welche v. Quast am Mauerwerk des Innern vorgenommen hat, sind wohl durch die nun erfolgte Bemalung nicht mehr weiter auszudehnen möglich. Ihre Resultate sind, die früheren Ansichten Wetter's, Kugler's und Schnaase's theilweise widerlegend, theilweise bestätigend, in seiner bekannten Schrift „die romanischen Dome des Mittelrheins zu Mainz, Speyer und Worms" niedergelegt und scheinen, soweit sie die Baugeschichte betreffen, jetzt als vollgültig anerkannt worden zu sein.

Nach den von ihm aus der Lokaluntersuchung und auch aus andern sehr scharfsinnig durch die Vergleichung mit der Klosterkirche zu Limburg sowie den beiden Domen zu Worms und Mainz abgeleiteten Gründen fiele die Erbauung der jetzt noch stehenden Umfassungsmauern in die Regierungszeit Heinrich IV., der mit grossem Eifer den Bau betrieb und als zweiter Gründer in den Chroniken gepriesen wird; die Krypta dagegen gehörte noch dem eigentlichen Gründer Conrad II. an. Nach dem zerstörenden Brande vom Jahre 1159 wurde die frühere holzbedeckte Basilika mit Gewölben versehen und hierbei die erhaltenen Mauermassen benutzt; alle dem Gewölbesystem angehörigen Konstruktionstheile, wie Halbsäulen in den unteren Mauertheilen, wurden neu hinzugefügt, wahrscheinlich auch die Pfeiler des Mittelschiffs ganz neu hergestellt, so dass die jetzt vorhandene Architektur in ihrem äusseren Erscheinen als ein Produkt der höchsten Blüthezeit des romanischen Stiles aus der zweiten Hälfte des zwölften Jahrhunderts zu betrachten ist. Was die Mittelschiffpfeiler betrifft, so würde die Folgerung von Quast's, dass die nicht durchgehenden Lagerfugen des Kerns und der Vorlage das spätere Einsetzen der Vorlage in den von der Basilika herrührenden Kern, wenn auch nicht gewiss doch wahrscheinlich mache, auf die Klosterkirche zu Limburg angewandt, zu Schlüssen führen können, welche die aus der Ruine selbst ungezwungen sich ergebende Baugeschichte alteriren würden. Es sind nämlich daselbst die Pfeiler an der Vierung ebenfalls von ungleicher Schichthöhe mit dem anstossenden Mauerkern, und hat sich der nordwestliche Pfeiler so losgelöst, dass man deutlich erkennen kann, wie die Steine in abwechselnden, ungleich hohen Schichten diagonale Stossfugen erhielten, wodurch an der Ecke eine durchgehende Fuge zum Vorschein kommt. Man kann aber doch nicht wohl annehmen, dass auch diese Pfeiler, welche den Triumphbogen und den Bogen nach dem Querhaus hin aufnahmen und zur Basilika gehören, später eingesetzt wurden. Es ist daher trotz der gleichen Stärke der Haupt- und Zwischenpfeiler im Speyerer Dom wohl natürlicher, auch für die Mittelschiffpfeiler die Zeit nach 1159 anzunehmen, um so mehr als von Quast von einer Trennung der älteren und neueren Theile nichts bemerkt zu haben scheint, während doch ein inniger Verband für eine solche ungeheure Belastung statt der Last der früheren Holzdecke bei verhältnissmässig schwachem Kern kaum dürfte nachträglich hergestellt werden können. Für die noch spätere innere Architektur des Querhauses an den dortigen Altarnischen und an den Gewölberippen will v. Quast das Jahr 1289, die Zeit eines abermaligen Brandes, gesetzt wissen. Hierfür bringt er keine aus den vorgenommenen Untersuchungen sich ergebenden Gründe, sondern er leitet dieselben aus den Detailformen, dem eleganten Charakter der Säulen und Profile ab und spricht die Behauptung aus, dass in dieser Zeit „wo wir gewohnt sind die Herrschaft der Gothik anzunehmen, dennoch die romanische Baukunst noch lange neben jener fremdländischen herging, ehe sie unterliegend den Kampf aufgab".

(Fortsetzung folgt.)

dürfniss erkannt worden ist, sollen neben einer Regulirung der Bewässerung des Gartens umfangreiche Um und Neubauten vorgenommen werden, die den Baumeistern Ende und Boeckmann übertragen worden sind. Zunächst wird es sich um den Bau eines eleganten und grossartigen Restaurationslokales handeln.

Im Architekten-Verein zu Berlin ging Sonnabend, den 3. Juli d. J. die in Aussicht genommene festliche Landpartie nach Sacrow bei Potsdam unter einer Betheiligung von etwa 150 Herren und Damen auf das Glücklichste von Statten. Ein heiterer Himmel und die heiterste Laune begünstigten dieselbe. — Montag, den 5. Juli wurde in einem kleineren Kreise von Vorstandsmitgliedern des Architektenvereins und des Vereins für Eisenbahnkunde die Richtfeier des neuen Vereinshauses mit dem Erbauer desselben Hrn. Baumeister Plessner begangen.

Die Arbeitseinstellungen der Bauhandwerker in Norddeutschland, durch den erfolgreich durchgeführten Strike der Berliner Zimmerleute am 19. April d. J. eingeleitet, scheinen eine immer weitere Ausdehnung zu gewinnen. Nachdem die Zimmerleute in Leipzig und Frankfurt a. d. O. dem Beispiele ihrer Berliner Gewerksgenossen gefolgt sind, sollen neuerdings auch die Zimmerer Kölns im Begriffe stehen die Arbeit einzustellen. Aehnliches erwartet man mit Sicherheit in nächster Zeit von den Maurern Berlins, da ihre Lohn-Forderungen — (genau den ursprünglichen der Zimmerer entsprechend) — von der Meisterschaft abgelehnt und die Vorbereitungen zur Durchführung des Strikes bereits in vollem Gange sind.

Reduktions-Apparate zur Wiederholung plastischer Modelle in verkleinertem Maasstabe sind in Frankreich längst verbreitet und haben nicht zum Geringsten die Blüthe der dortigen Kunstindustrie mitveranlasst; wenigstens beruht der grossartige Vertrieb künstlerischen Skulpturschmuckes auf der Anwendung dieses Verfahrens. Es ist jetzt von zwei anerkannt hervorragenden Förderern unserer heimischen Kunst und Kunstindustrie, den Herren Kommerzienrath Ravené und Bildhauer Sussmann-Hellborn, eine derartige Maschine, von ihnen selbst wesentlich verbessert, auch zu Berlin in Thätigkeit gesetzt worden, und fordern dieselben auf, ihnen entsprechende Aufträge zu ertheilen, bei denen sie, ohne Rücksicht auf Gewinn und allein im Interesse der Sache, die billigsten Preise zu stellen versprechen. Kopirt wird in Gips und zwar gewöhnlich auch nach Gips, eventuell jedoch auch nach Marmor oder Bronze. Der Apparat ist im Atelier des Herrn Sussmann-Hellborn, Hohenzollern-Strasse 5, aufgestellt.

Eine General-Direktion der Königlich Sächsischen Staatseisenbahnen, die bisher noch nicht bestand, ist am 1. Juli d. J. nunmehr ins Leben getreten.

Ueber den Stand der Vorarbeiten und des Baues der Venlo-Hamburger Eisenbahn entnehmen wir einem durch die Köln. Z. mitgetheilten Berichte für die General-Versammlung der Aktionäre folgende Notizen:

„Die speziellen Vorarbeiten, so wie die Projekte und speziellen Kosten-Anschläge zu den Brücken- und Erdarbeiten für die 9 Meilen lange Bahnstrecke vom Pluto-Bahnhof über Recklinghausen, Haltern und Dülmen nach Münster sind so energisch gefördert worden, dass der Bau am 4. März vorigen Jahres am grossen Einschnitt bei Münster und am 9. März ej. a. am grossen Einschnitt bei Recklinghausen begonnen werden konnte. Wenn der Fortbau nicht durch allzu ungünstige Witterungsverhältnisse oder sonstige Hindernisse einen unerwarteten Aufenthalt erleidet, so soll auf der genannten Strecke noch vor Ablauf dieses Jahres der Betrieb eröffnet werden. Die Frage über den Rhein-Uebergang und die Bahnhofs-Anlage bei Wesel ist Seitens der zuständigen Behörden noch nicht definitiv entschieden. — Auf der Strecke von Münster nach Osnabrück muss der letzte Ausläufer des Teutoburger Waldes in der Nähe von Lengerich mit einem 200 Ruthen langen Tunnel durchbrochen werden und sind die Voreinschnitte zu demselben bereits im Monat Juni v. J. in Angriff genommen worden. — Auf der Bahnstrecke Osnabrück-Bremen wurden drei wesentlich von einander abweichende Richtungslinien generell bearbeitet, und hat die königliche Staats-Regierung die Richtung über Vehrte, Bohmte und Lemfoerde nach Diepholz zur Ausführung bestimmt, und zwar hauptsächlich mit Rücksicht auf den in Aussicht stehenden Anschluss einer Bahn aus der Richtung von Süden über Detmold, Herford und Lübbecke nach Lemfoerde. — Das Projekt der Bahn in der Nähe von Bremen war schon im Monat Mai v. J. so weit beendigt, dass die Verhandlungen mit den Kommissarien des Senats der freien Stadt Bremen über die Bahnstrecke im Bremen'schen Gebiete begonnen werden konnten. Diese Verhandlungen nahmen einen sehr langsamen Verlauf, da der Senat seinerseits einen wesentlich abweichenden Plan hat bearbeiten lassen und eine Einigung über einen der beiden Pläne nicht herbeigeführt werden konnte. Es wird deshalb zur Zeit versucht, eine neue Linie aufzufinden, welche den beiderseitigen Interessen mehr zusagt. — So lange die Richtung der Bahn im Bremenschen Gebiete nicht festgestellt ist, kann der Bau der Weserbrücke nicht in Angriff genommen werden. — Für die Strecke Bremen-Harburg werden die speziellen Vorarbeiten im Laufe dieses Jahres zum Abschluss gebracht, um den dortigen Bau im Frühjahre 1870 zu beginnen und gleichzeitig mit der Fertigstellung der Harburg-Hamburger Strecke zu beendigen. — Die Elbüberbrückung bei Hamburg wird nach dem vom Ministerium genehmigten Projekte 3 Spannweiten von 306 Fuss und 4 Spannweiten von 68 Fuss lichter Durchflussöffnung in Höhe der mittleren Flut, und in der Fahrbahn ausser zwei Eisenbahn-Geleisen noch zwei Fusswege von 4½ Fuss Breite erhalten. Die Brücke bei Harburg, welche etwa die anderthalbfache Länge der Hamburger Brücke haben wird, soll für die grösseren Spannweiten denselben Ueberbau erhalten. — Am 9. Juli v. J. wurden die ersten Pfähle zu den Rüstungen der Strompfeiler der Brücke bei Hamburg gerammt, und war es bis Ende des abgelaufenen Jahres gelungen, die Fundirungen sämmtlicher acht Brückenpfeiler in den Ramm- und Béton-Arbeiten zu vollenden, so dass die hierzu gebrauchten Arbeits-Maschinen mit Anfang dieses Jahres für die Brückenbauten in Harburg abgegeben werden konnten. Hierdurch ist die Möglichkeit gegeben, beide Brückenbauten bis Ende des Jahres 1871 betriebsfähig herzustellen."

Die Eisenbahn von Tübingen nach Hechingen. Ueber diese am 29. Juni eröffnete neue Bahnstrecke giebt d. St.-Anz. f. Würt. folgende Notizen. Die Bahn, 6½ Stunden lang, ist durchaus einspurig gebaut, folgt von Tübingen aus dem Steinlachthal und erhebt sich mit einer Steigung von 1 : 125 bis zu der 223′ höher als Tübingen gelegenen Station Dusslingen. — Um Abrutschungen der Bahn an den aus fetten Keupermergeln bestehenden Hügeln zu vermeiden, sind einseitige Anschnitte derselben thunlichst vermieden, aber grössere Erdarbeiten nöthig geworden; Dämme bis zu 50′ Höhe wechseln mit Durchstichen bis zu derselben Tiefe. — Ehe die Station Dusslingen erreicht wird, überschreitet die Bahn 75′ über der Thalsohle die Steinlach mittelst einer Brücke von 3 Oeffnungen, deren mittlere ein völliger Halbkreisbogen von 62′ Durchmesser dem Durchflusse des Wassers, die beiden anderen von 20′ Weite dem Durchgang von Wegen dienen. Das Bauwerk ist in weissem Keupersandstein sehr rein ausgeführt. Hinter der Station Dusslingen verlässt die Bahn das Steinlachthal und zieht sich in einem grossen Bogen, festem geeignetem Terrain folgend, in der Steigung von 1 : 100 und 1 : 125 bis zu der Station Mössingen, in deren Nähe die Steinlach mittelst eines Brückenbogens von 52′ Durchmesser, in 60′ Höhe über dem Wasser nochmals überschritten wird. In fortwährender Steigung wird die, theils auf württembergischem, theils auf preussischem Gebiete 650′ höher als Tübingen, am „Butzen-See" gelegene Station Bodelshausen erreicht, von wo aber die Bahn im Verhältniss von 1 : 275 zum Bahnhof Hechingen (615′ höher als Tübingen) fällt. Auf dieser Strecke finden sich Dämme bis zu 72′ Höhe und Einschnitte bis zu 60′ Tiefe.

Der neue Themse-Tunnel zu London in der Nähe des Tower ist gegenwärtig zum dritten Theile vollendet. Die Arbeiten schreiten günstig fort und soll die Dichtung der Wandungen so vollkommen sein, dass das zur Bereitung des Zementmörtels erforderliche Wasser von Aussen beschafft werden muss.

Aus der Fachlitteratur.

Förster's Allgemeine Bauzeitung, Jahrgang 1868/1869, Heft 7 und 8.

Dem Hefte ist eine von dem neuen Verleger Hrn. R. von Waldheim und dem neuen Redakteur Hrn. August Köstlin unterzeichnete Ansprache an die Abonnenten, Mitarbeiter und Leser der Zeitung vorgedruckt, in welcher die betreffende Veränderung der leitenden Persönlichkeiten angezeigt und das Programm der neuen Redaktion mitgetheilt wird. Das Erscheinen des Blattes soll fortan so regelmässig erfolgen, dass demselben auch ein gewisses journalistisches Gepräge verliehen werden kann, die Vervielfältigungsmittel der Zeichnungen sollen sich nicht mehr auf den Zinkstich beschränken, sondern grössere Abwechselung bieten. Entgegen der früher oft hervorgetretenen Subjektivität im Charakter

der Zeitung soll dieselbe nunmehr ein demokratisches Gewand anziehen und für die Allgemeinheit unter Mitwirkung der Allgemeinheit — unter der Selbstredaktion der Fachgenossen — zusammengestellt werden. — Dass Verleger und Verfasser von ihrer eigenen Strebsamkeit und Befähigung als einer bekannten reden, klingt etwas ungewohnt, ist jedoch wohl nur ein *lapsus calami.* Das vorliegende, noch unter Verantwortlichkeit der früheren Herausgeber erscheinende Heft enthält:

A. Aus dem Gebiete des Hochbau's.

1) Die beiden Thürme auf dem Gensdarmenmarkt zu Berlin. Diese sorgfältige Aufnahme, gemeinschaftlich von den Hrn. Perdisch und Nitschmann angefertigt und von Ersterem veröffentlicht, bringt eins der bekanntesten Bauwerke Berlins aus dem vorigen Jahrhundert, das bisher wie die meisten derselben einer genügenden Publikation entbehrte, zur Darstellung. Wir wollen aus dem begleitenden Texte rekapituliren, dass die beiden Thürme — eine freie Nachahmung des Motives der beiden Kirchen auf der *Piazza del Popolo* zu Rom, aber ungleich höher stehend als diese — von Carl von Gontard, dem Sanssouci die Kolonnade zwischen den Communs, Berlin die Königsbrücke mit ihren Kolonnaden verdankt, entworfen worden sind. Die Zeichnungen zu dem reichen plastischen Schmucke an Figuren und Reliefs sind von den Malern Bernhard Rohde und Chodowiecki geliefert worden, was sich in den Reliefs, die des rechten plastischen Lebens entbehren, nicht eben vortheilhaft geltend macht. — Die Ausführung begann im Jahre 1780 unter Gontard's eigener Leitung, wurde jedoch, als der sogenannte französische Thurm während des Baues zusammenstürzte, von Unger fortgeführt und 1786 mit einem Kosten-Aufwande von 350000 Thalern vollendet. — Das Baumaterial ist in den Haupttheilen Backsteinmauerwerk mit Verputz, der leider in nicht allzukurzen Perioden der Ergänzung und eines neuen schützenden Oelfarbenanstrichs bedürftig ist. — Zu den freistehenden Figuren und den Säulen, Gebälken etc. ist Magdeburger Sandstein verwendet, der sich jedoch schlechter gehalten hat, als der Stuck zu den in den Nischen stehenden Figuren und den Reliefs; Ergänzungen an den Balustraden sind in Gusszink resp. Gusseisen erfolgt. Die Kuppel ist in Holz konstruirt und mit Kupfer gedeckt, während die Dächer des Unterbaues von Zinkblech hergestellt sind.

Eine Beschreibung der Thürme zu geben ist wohl um so weniger am Orte, als sie in der That zu sehr bekannt sind. Wenn ein Architekt an ihnen kaum vorübergehen wird, ohne ihre äussere Erscheinung, ihr sorgfältig abgestimmtes Relief, ihre meisterhaft gezeichnete Silhouette stets von Neuem zu bewundern, so wird er es nicht minder bedauern, dass so viel Kunst in so wenig monumentalem Materiale verkörpert und an eine so ausschliesslich dekorative Aufgabe verschwendet ist. Denn allerdings sind die Thürme im Wesentlichen nichts als Dekorationsstücke, deren Innenraum nicht nur jedes Zusammenhanges mit den beiden anstossenden Kirchen, sondern auch jedes selbstständigen bedeutenden Zweckes entbehrt. Nur die vorspringenden Theile des Unterbaues enthalten einige untergeordnete Räume, während der Raum unter der Kuppel als eine schmucklose und mangelhaft beleuchtete zylindrische Röhre von etwa 33′ Durchm. und 150′ Höhe sich darstellt. Da das Aeussere der beiden nüchternen und ärmlichen Kirchen zu der Erscheinung der Thürme einen schroffen Gegensatz bildet und des Platzes, an welchem sie stehen, völlig unwürdig ist, so ist es natürlich, dass schon lange der Wunsch rege geworden ist, dieselben möchten im Stile der Thürme neu gebaut, das Innere dieser aber so weit verändert werden, dass es in organische Beziehung zu den Kirchen treten kann.

2. Die Kirche der evangelischen Gemeinde in Brünn, von Heinrich Ritter von Ferstel. Das Projekt ist im Jahre 1862 aus einer beschränkten Konkurrenz hervorgegangen; die Ausführung hat 1863 begonnen und ist im Jahre 1867 vollendet worden. Die Kirche, welche dem Programme nach 600 Sitzplätze enthalten, durch Einbau von Emporen jedoch eine Erweiterung bis auf 1000 Sitzplätze zulassen sollte, zeigt eine gewölbte gothische Anlage, die den Zwecken des protestantischen Gottesdienstes nicht unglücklich angepasst ist. Auch die schlichte, aber würdevolle Einfachheit ihres Aufbaues steht in gutem Einklange zu dieser Bestimmung. Der innere Kirchenraum, 58′ breit, 114′ lang, 51′ bis zum Scheitel der Gewölbe hoch, ist durch 12 Pfeiler in 17½′ Axenabstand in 3 Schiffe zerlegt, von denen jedoch das 35′ in den Pfeileraxen breite Mittelschiff als der eigentliche Kirchenraum sich darstellt, während die 9′ breiten Seitenschiffe, in denen später die Emporen eingebaut werden sollen, vorwiegend als Umgänge dienen. Sehr originell und für einfache Verhältnisse nachahmenswerth ist der Chorschluss. Das Mittelschiff schliesst nämlich mit 3 Seiten des Sechsecks, die Umfassungsmauern schliessen mit 2 halben und 2 ganzen Seiten eines Sechsecks, das diagonal zu dem inneren gestellt ist. Für den Innenraum ergiebt sich hierdurch ein zu 3 Kapellen erweiterter Umgang, in welchem die 15½′ hohen (gleichfalls gewölbten) Emporen, unter denen sich hier Sakristei und Taufkapelle befinden, bereits ausgeführt sind. Dem Aeusseren, an das 2 Treppenthürmchen sich anlehnen, ist in einfachster Weise dadurch eine reichere Gestaltung gegeben, dass das Hauptdach parallel zu dem inneren Sechseck sich abwalmt, während die Kapellen und Treppenthürmchen ihre besonderen, steilen Walmdächer erhalten haben. An der entgegengesetzten Seite legt sich ein in der Breite des Mittelschiffs vorspringender schmaler Vorbau, an den sich zwei niedrige Treppenhäuser anschliessen, vor den Kirchengiebel, unten eine Vorhalle, darüber die Orgelbühne enthaltend, mit einem breiten viertheiligen Fenster durchbrochen. Ueber der Dachfirst entwickelt sich aus diesem, mit einem Satteldach versehenen Unterbau ein eleganter bis zu einer Gesammthöhe von 160′ aufsteigender Thurm; leider ist diese Entwickelung dadurch beeinträchtigt, dass auch die Vorderfront des Unterbaues einen Giebel erhalten hat, der sich mit den Untergeschossen des Thurmes sehr unschön durchschneidet.

Die Ausführung des Baues ist im Rohbau von rothen Backsteinen erfolgt, doch sind sämmtliche Gesimse, Maasswerke etc., sowie der ganze Thurm aus böhmischem Sandstein, die (3′ Durchmesser haltenden) Pfeiler, Rippen, Schlusssteine und Gallerien des Innern aus einem harten Kalkstein gefertigt. Die Baukosten haben einschliesslich der einfachen, jedoch würdigen Ausstattung des Innern mit farbigen Fenstern, Altar und Kanzel von Marmor, Orgel und Luftheizung 110000 Fl. — u. E. eine auffallend niedrige Summe — betragen.

— F. —

Zeitschrift des Architekten- und Ingenieur-Vereins zu Hannover, Jahrg. 1868, Heft 4. Das Heft bringt folgende Originalaufsätze:

1) Reisenotizen des Eisenbahn-Bauinspektor Rasch aus dem Jahre 1867. (Fortsetzung aus Heft 3). Dieser mit einer Menge meist skizzirter, zum Theil aber auch nach genauen Zeichnungen abgedruckter Abbildungen versehene Aufsatz behandelt die interessantesten Bahnhöfe, insbesondere die Empfangsgebäude für Personenverkehr, die Herr Rasch auf seiner Reise durch Oesterreich, Süddeutschland, Belgien und Frankreich gesehen hat. Als die bedeutendsten heben wir hervor den Bahnhof von Stuttgart, den Nord- und Westbahnhof in Wien und den Nordbahnhof in Paris. Der Aufsatz bietet namentlich seiner vielen Skizzen wegen erwünschtes Material für das Studium und das Projektiren von Personenbahnhöfen.

2) Ueber Linear-Perspektive, von R. Marstaller. Es ist eine Gleichung entwickelt und danach eine Tabelle berechnet, in welcher man, wenn man den Augenabstand eines Punktes kennt, sofort das Maass ablesen kann, welches man in der perspektivischen Zeichnung von der Grundlinie aus abtragen muss, um die Tiefe des Punktes auf der Grundebene darzustellen. Das Verfahren ist unter Umständen, bei Gegenständen von grosser Tiefe und wo es auf Raumersparniss ankommt, gewiss vortheilhaft.

3) Ueber die Ermittelung des Eigengewichts und die am meisten ökonomische Brückenweite bei schmiedeeisernen Brücken, von v. Kaven. Unter Zugrundelegung der von Schwedler in seinem Vortrage vor der dreizehnten Versammlung deutscher Architekten und Ingenieure (Z. f. B. 1863 pag. 115) entwickelten Formeln für das Eigengewicht der schmiedeeisernen Brückenbalken ist mit Rücksicht auf die Kosten des Eisens sowie der Pfeiler und Widerlager die billigste Spannweite der einzelnen Brückenöffnungen (demnach also deren Anzahl) bei gegebener Gesammtlänge der Brücke berechnet. Interessant wäre gewesen, auch Bogenbrücken mit in den Vergleich gezogen zu sehen.

4) Festlegung einer Eisenbahnlinie durch das Horizontalkurvennetz, von dem Ingenieur-Assistenten Wiebe. Das beschriebene Verfahren, wonach der Situationsplan nach Aufnahme von Querprofilen mit Horizontalkurven versehen wird, zwischen denen man durch Hin- und Herschieben der projektirten Bahnlinien die günstigste Lage derselben ermittelt, ist in gebirgigem Terrain oft das einzig anwendbare, es ist jedoch durchaus nicht neu.

5) Die Kollektaneen über einige zum Brückenbau verwendete Materialien: Schmiedeeisen, Stahl und Gusseisen, von v. Kaven, welche bereits bei Schmorl und v. Seefeld in Hannover als Werk erschienen sind, über welches in Nr. 7 Jahrg. 1869 dieses Blattes referirt wurde, sind in dem vorliegenden Hefte noch einmal abgedruckt.

W. H.

Hierzu eine Beilage.

BEILAGE ZUR DEUTSCHEN BAUZEITUNG.

Jahrgang III. Berlin, den 8. Juli 1869. **№ 28.**

Katalog der im Germanischen Museum befindlichen Bautheile und Baumaterialien aus älterer Zeit (Nürnberg 1868). Mit 20 Bildtafeln.

Seitdem der Architekt (früher Stadtbaurath in Graz) Prof. A. Essenwein an der Spitze des Germanischen Museums in Nürnberg steht, hat er die Sammlungen desselben nicht nur bedeutend vermehrt, und um einige ganze Abtheilungen erweitert, sondern auch in ein streng wissenschaftliches System gebracht, so dass dieselben in ihren verschiedenen Abtheilungen ein möglichst vollständiges Bild der Entwickelung und Ausbildung der einzelnen Künste und Gewerbe geben und zugleich Material für gelehrte, historische Forschungen und Vorbilder für neue Erzeugnisse der Kunst-Industrie bilden. Spezielle illustrirte Kataloge der einzelnen Abtheilungen sind bestimmt, auch in weiteren Kreisen auf den Besitz des Germanischen Museums aufmerksam zu machen und zur Benutzung des darin aufgehäuften, Jedermann in liebevollster Weise zugänglichen werthvollen Materials anzuregen.

Zu den zuerst ausgegebenen Katalogen dieser Art gehört der vom Direktor Essenwein selbst verfasste, welcher die Bautheile und Baumaterialien aufzählt, kurz beschreibt und in ihrem historischen Zusammenhange erläutert. Dass gerade dieser Katalog zuerst ausgegeben wurde, hat nicht seinen Grund darin, dass die betreffende Abtheilung, welche noch ganz neu ist, besonders vollständig wäre, sondern im Gegentheile darin, dass sie noch sehr unvollständig ist, und daher den Mangel dessen, was dem Germanischen Museum in dieser Beziehung noch fehlt, recht deutlich vor Augen führt. Direktor Essenwein wendet sich damit an alle Architekten Deutschlands mit der Bitte, ihm bei dem weitern Ausbau dieser Sammlung nach Kräften behülflich zu sein und ihm Bautheile oder Baumaterialien von älteren Gebäuden zukommen lassen zu wollen. Bei den heut zu Tage überall auf der Tagesordnung stehenden Restaurationsbauten fallen einzelne, mehr oder weniger gut erhaltene Stücke überall ab, werden als werthlos bei Seite geworfen oder lassen sich wenigstens leicht entbehren.

Besonders erwünscht sind: 1) Backsteine, glasirt und unglasirt, 2) Profilirte Formsteine aller Art, 3) Ornamentirte Ziegel von Friesen, Wandbekleidungen etc., 4) Proben des Hausteins, aus welchem die bedeutendsten Baudenkmale Deutschlands hergestellt sind, 5) Proben von Mörtel und Wandputz aus verschiedenen Zeiten, 6) Proben von Mosaiken etc., 7) Fussbodenfliesen, 8) Proben von Estrich-Fussböden aus verschiedenen Zeiten, 9) Ornamente, Maasswerk etc. aus natürlichem oder künstlichem Stein, 10) Dachziegel verschiedenster Art. Doch kommt es bei allen diesen Stücken wesentlich darauf an, dass jedes einem bestimmten Gebäudetheil, dessen Alter sich annähernd genau bestimmen lässt, entnommen worden ist. Die Beschaffenheit des Materials, die Art der Bearbeitung desselben, die Beimengungen, die Grösse und Form der Steine etc. sind dabei von Interesse.

Der vorliegende Katalog bespricht 70 verschiedene Fussbodenfliesen, eine Anzahl Proben von Fussböden anderer Art, profilirte Ziegel (meist aus Westpreussen), Dachziegel (meist aus Nürnberg), Modelle, Thüren verschiedener Art, ferner eine grosse Anzahl älterer Schlosserarbeiten (Schlösser, Schlüssel, Bänder, Klopfer, Griffe und Drücker von Thüren, Schlüsselschilder, Nagelköpfe, Blumen, Gitter etc.) Oefen und Ofenkacheln, theils im Original theils in Abgüssen u. s. w.

Die beigegebenen Abbildungen, theils in guten Holzschnitten, theils in Autographien, meist nach Zeichnungen des Direktors Essenwein selbst, zum Theil aber auch von der Hand des Professors A. Ortwein, sind im grossem Maassstabe ausgeführt und geben den Charakter des Gegenstandes stets in trefflichster Weise wieder.

Möchte durch die Mithülfe der Fachgenossen in allen Theilen Deutschlands es recht bald nothwendig werden eine neue, bedeutend vermehrte Auflage dieses interessanten und werthvollen Kataloges zu publiziren!

Nürnberg, Juni 1869. R. Bergau.

Personal-Nachrichten.

Preussen.

Ernannt sind: Der Marine-Hafenbau-Direktor Goeker zum Geh. Bau-Rath mit dem Range eines Rathes dritter Klasse, — der Baumeister Modest zu Johannisburg zum Kreis-Baumeister daselbst.

Am 3. Juli haben bestanden das Baumeister-Examen: Carl Köcher aus Osterwieck, Heinrich Ruske aus Züllichau, Wilh. May aus Gladbach, Rudolph Otto aus Braunsberg.

Submissionen.

1) und 2) Sonnabend 10. Juli. Für den Erweiterungsbau der Gas-Anstalt in Leipzig: **Lieferung in Gusseisen** (48 Gebäudefenster, 30 gr. u. kl. Dachfenster, Flur- u. Eisenplatten, Wasserbassin mit Vorwärmern etc.) — **Verschiedene Arbeiten und Lieferungen.** (10,000 □Ellen Theerpappdach, Verglasung von 104 Gebäude- u. Dachfenstern, Verkarren von 41000 Kubik-Ellen Erdreich, 278 □Ellen Bruchsteinpflaster u. 455 Ellen alte Eisenbahnschienen.) Bed. bei der Direkt. d. Gasanstalt in Leipzig.

3) Sonnabend 10. Juli. **Verkauf von Materialabfällen** (Dreh- u. Bohrspäne, Guss- u. Schmiedeeisen, Roststäbe, Federstahl, Radbandagen, Blech, Messing, Rothguss, Zink, Räder etc.) Bed. beim Hauptbureau der Leipzig-Dresdener Eisenbahn in Leipzig.

4) Sonnabend 10. Juli. **Verkauf von alten Eisenbahnschienen, Schienenstücken und Kleineisenzeug** auf verschiedenen Bahnhöfen der Leipzig-Dresdner Eisenbahn. Bed. wie ad 3.

5) Montag 12. Juli, Vorm. 11 Uhr. **Herstellung der Terrasse und Freitreppen** am Königl. Schlosse zu Brühl. (Abbruchs-, Maurer- u. Versetzarbeiten veranschl. auf 6711 Thlr., Lieferung von Werksteinen, Treppenstufen und Platten auf 4596 Thlr.) Beding. im Büreau des Baurath Schopen zu Köln, Mittelstr. 18.

6) Donnerstag 15. Juli. **Zimmer-, Dachdecker-, Schmiede- und Schlosser-Arbeiten** für den Neubau der katholischen Kirche zu Mörs. Beding. bei dem katholischen Kirchenvorstand daselbst.

7) Sonnabend 17. Juli, Vorm. 11 Uhr. **Erdarbeiten und Kunstbauten** zur Herstellung des Bahnkörpers der Sekt. Wörrstadt der Hess. Ludwigsbahn. (Erd- und Planir-Arbeiten veranschlagt auf 110836 fl., Kunstbauten 37113 fl., Herstellung des Unterbaues 14934 fl., Chaussirungsarbeiten 1862 fl.) Beding. im Büreau des Sektions-Ingenieurs zu Mainz.

8) Montag 10. Juli, Vorm. 10 Uhr. **Verkauf alter Betriebsmaterialien**, insbes. 6 Lokomotiven mit Tendern. Bed. im Geschäftslokal der Niederschlesisch-Märkischen Eisenbahn zu Berlin, Koppenstr. 88. 89., sowie in den Bureaux der Betriebs-Inspektionen zu Frankfurt a. O., Guben, Breslau, Görlitz u. Hirschberg.

9) Dienstag 20. Juli, Vorm. 10 Uhr. **Verkauf von alten Schienen, Laschen, Schrot- und Gusseisen** der Westfälischen Eisenbahn. Bed. im Zentralbureau zu Münster und auf den grösseren Stationen der Bahn.

10) Dienstag den 20. Juli Vorm. 11 Uhr. **Tischler-, Schlosser-, Glaser-, Anstreicher- und Dachdecker-Arbeiten** für die Herstellung der Betriebsgebäude auf den Bahnhöfen Odenkirchen, Müllfort, Bensberg, Hattingen, Langschede, Wickede, Neheim-Hüsten, Arnsberg und Oeventrop der Bergisch-Märkischen Eisenbahn (in 5 Loosen). Bed. im Zentral-Baubüreau zu Elberfeld.

11) Sonabend den 24. Juli Vorm. 11 Uhr. **Eiserne Blech- und Fachwerkträger-Brücken** für die Saarbrücken-Saargemünder Eisenbahn (in 3 Loosen). Bed. im Büreau des Eisenbahn-Baumeister Schultze zu Saarbrücken.

12) und 13) Sonnabend 14. August. Für die Kanalbauten zu Frankfurt a. M.: **Lieferung von Kanal-, Sohl- und Einlassstücken** und sonstigen Steinmetzarbeiten in Stein, Steingut etc. — **Herstellung von Backstein- und Röhren-Kanälen** und deren Seiteneingänge, Spülkammern etc. Bed. auf dem Kanal-Bau-Bureau, Paulsplatz 16, zu Frankfurt a. M.

Offene Stellen.

1. Für eine allseitige Beschäftigung bei verschiedenen Eisenbahnbauten wird ein, womöglich in diesem Fache bereits thätig gewesener, tüchtiger **Bauführer** auf längere Zeit zu engagiren gesucht. Schriftliche Meldungen unter Beifugung von Zeugnissen beim Eisenbahnbaumeister Jordan in M.-Gladbach.

2. Ein **Bau-Aufseher**, besonders vertraut mit den Steinarbeiten zum Chausseebau, wird zu sofortigem Eintritt gegen einen Diätensatz von 1—1½ Thlr. gesucht. Franko-Offerten unter Mittheilung der Zeugnisse über die bisherige Wirksamkeit nimmt entgegen Baumeister Rudeloff in Rostock.

3. Es wird ein tüchtiger **Bau-Aufseher**, der gleichzeitig die Geschäfte eines Inventar- und Materialien-Wärters wahrzunehmen hat, gegen angemessene Vergütung durch Tagegelder zu engagiren gesucht. Meldungen unter Beifügung von Zeugnissen sind an das Königlich Preussische Hafenamt Geestemünde zu richten.

4. Ein im landwirthschaftlichen Maschinenfache erfahrener **Techniker** wird verlangt in der Maschinenbau-Anstalt von E. Drewitz in Thorn.

5. Ein junger Mann, gelernter **Maurer**, tüchtiger Zeichner, geübt im Veranschlagen und Aufstellen von Bau-Rechnungen, mit guten Zeugnissen hiesiger tüchtiger Maurermeister versehen, findet sogleich Stellung. Adressen unter Z. 170. i. d. Expd. d. Ztg.

6. Zum Neubau eines grossen Garnison-Lazareths für 200 Kranke zu Altona wird ein geprüfter **Baumeister** gegen 3 Thlr. Diäten gesucht. Antritt baldmöglichst. Anmeldung an die Garnison-Bau-Direktion zu Schleswig.

Brief- und Fragekasten.

Hrn. A. E. Strasburg. — Für die Festsetzung der Gebühren für Zeugen und Sachverständige vor Gericht ist das Gesetz

vom 29. März 1844 maassgebend. Danach erhalten Königl. Beamte bei Wahrnehmung von Terminen ausserhalb ihres Wohnsitzes dieselben Diäten und Reisekosten wie bei ausserordentlichen Dienstgeschäften, und bei Terminen am Wohnorte selbst, wenn dieselben mehr als 6 Stunden gedauert haben, die gleichen Diäten, andernfalls nur ½ davon. Es erhalten somit nicht angestellte Baumeister und Feldmesser höhere Diäten und Letztere auch höhere Reisekosten als die Kreisbaumeister. Uebrigens ist das Verfahren der Revisoren bei Festsetzung derartiger Liquidationen ein sehr ungleichmassiges; so hat z. B. das hiesige Stadtgericht etwa 24 Jahre lang nach Erlass des genannten Gesetzes eine andere liberalere Praxis beobachtet. Es wäre gewiss dringend zu wünschen, dass zu einer anderweitigen zeitgemässen Regulirung dieser Anglegenheit, welche nicht nur die Baubeamten, sondern auch die Privat-Baumeister angeht, baldigst die erforderlichen Schritte gethan würden.

Hrn. H. W. in Ketzin. — Ihre Frage ist so unbestimmt gehalten, dass eine korrekte Beantwortung erschwert ist. Sind die „alten" Façaden, in welchen die betreffenden Flecke entfernt werden sollen, in sogenanntem Rohbau — aus Ziegeln oder natürlichem Gestein — oder sind geputzte Flächen bei Massivbau oder Fachwerkswänden gemeint und aus welchen Materialien bestehen dieselben? Alle Korrekturen müssen das Uebel an der Wurzel anfassen, wenn sie nicht Palliativmittel bleiben sollen; es ist nicht sowohl die Wirkung als vielmehr die Ursache zu beseitigen, darum sind selbst bei dieser „winzigen" Angelegenheit eine Menge von Nebenumständen in Betracht zu ziehen, u. a. Mauerstärken, innere Benutzung der Räume — (ob Stallungen, Fabrikgebäude u. s. w.?) — Beschaffenheit des Untergrundes (Isolirschichten) und der näheren Umgebungen, Anlage resp. nicht Vorhandensein der Dachrinnen, Ueberstand der Wasserschläge (Fenster-Sohlbänke), mehr oder weniger hygroskopische Eigenschaften der verwendeten Steine, Natur der zum Mauern event. Putzen gebrauchten Mörtel-Materialien, bei Ziegelrohbauten poröse Oberfläche, ferner ob die betreffenden Stellen dem direkten Sonnenlicht und der Zugluft zu wenig ausgesetzt sind u. s. w. Im Allgemeinen ist bei Ziegelrohbauten ein Abscheuern mit verdünnter Salzsäure unter Benutzung einer kurzhaarigen steifen Bürste — Schrubber — und demnächst wiederholtes Abwaschen mit reinem Wasser zu empfehlen, bei geputzten Façaden die Herstellung einer möglichst ebenen Oberfläche unter Beseitigung aller Risse und Ueberzug mit wasserdichtem Anstrich, z. B. Oelfarbe, Wasserglas, Letzteres ebenfalls bei einzelnen Sandsteinarten, nachdem der Moosüberzug entfernt und die Steine wieder vollständig ausgetrocknet sind. Der rothe Nebraer Sandstein hat namentlich unter gewissen Umständen viel Inklination sich schnell mit einer — an dieser Stelle nicht sehr erwünschten — grünen Patina zu überziehen.

Beiträge mit Dank erhalten von den Herren J. in Paris, D. in New-York. E. in Danzig.

Kommissionsverlag von Carl Beelitz in Berlin. Druck von Gebrüder Fickert in Berlin.

Jahrgang III. № 29.

DEUTSCHE BAUZEITUNG

Zusendungen bittet man zu richten an die Expedition Buchhandlung von C. Beelitz, Berlin, Oranien-Str. 75.

Insertionen 2½ Sgr. die gespaltene Petitzeile. Dieselben müssen bis spätestens Dienstag Mittag eingeliefert sein.

Wochenblatt

herausgegeben von Mitgliedern

des Architekten-Vereins zu Berlin.

Bestellungen übernehmen alle Postanstalten und Buchhandlungen, für Berlin die Expedition Oranien-Str. 75.

Preis 1 Thlr. pro Vierteljahr. Bei direkter Zusendung jeder einzelnen Nummer unter Kreuzband 1 Thlr. 5 Sgr.

Redakteur: K. E. O. Fritsch. Berlin, den 15. Juli 1869. Erscheint jeden Donnerstag.

XVI. Versammlung deutscher Architekten und Ingenieure zu Carlsruhe 1870.

Nachdem im September v. J. Carlsruhe zum Ort der nächsten Versammlung deutscher Architekten und Ingenieure bestimmt wurde, beehren sich die unterzeichneten Mitglieder des für diese Versammlung gewählten Vorstandes schon jetzt zu derselben vorläufig einzuladen.

Insbesondere veranlasst uns dazu der in Hamburg allerseits gebilligte Wunsch, dass möglichst frühzeitig die Tagesordnung der einzelnen Abtheilungen festgestellt und öffentlich bekannt gemacht werde, damit die zur Versammlung ziehenden Mitglieder sich schon vorher mit den Verhandlungsgegenständen beschäftigen und den ihnen etwa zur Verfügung stehenden Stoff mitbringen können.

Die Herren Fachgenossen werden daher ersucht, Anmeldungen über beabsichtigte Vorträge und begründete Anträge über zu besprechende Gegenstände bis zum Schlusse dieses Jahres an den mitunterzeichneten Oberbaurath Gerwig dahier gefälligst einzusenden.

Unter den eingelaufenen Vorschlägen soll alsdann die Auswahl und Reihenfolge bestimmt und wenn nöthig eine eingehendere Vorbereitung veranlasst werden.

Dieser letzteren bedarf vor Allem die bereits in Hamburg zur Verhandlung bestimmte Honorarfrage für Ingenieure. Da indesssen zur unmittelbaren Veranlassung solcher Vorarbeiten dem Vorstande der Wanderversammlung die Mittel und Wege nicht an die Hand gegeben sind, so bleibt uns nur der Wunsch übrig, dass die technischen Vereine sich dieser Angelegenheit annehmen und ihre Vorschläge zeitig hierher einsenden mögen, um den Stoff geordnet zur Besprechung bringen zu können.

Als weiteren Gegenstand der Verhandlung schlagen die Unterzeichneten die Gründung eines allgemeinen deutschen Techniker-Vereins vor, dessen Ziel die gegliederte Verbindung der bestehenden Einzelvereine sein würde. Wir erbitten uns auch hierüber bis zum Schlusse dieses Jahres die gefälligen Aeusserungen der Einzelvereine, um aus denselben zu entnehmen ob der Gegenstand im Allgemeinen Anklang findet und welche Schritte zu geschehen haben, um ihn zweckmässig weiter zu fördern.

Möge sich demnach die XVI. Versammlung deutscher Architekten und Ingenieure schon bei diesen Vorarbeiten einer lebhaften Theilnahme erfreuen!

Carlsruhe im Juli 1869.

Gerwig. Baumeister. Durm.

Das Schloss zu Bentheim.

(Schluss.)

Die Kronenburg (siehe Fig. 10 — 16), welche nach dem Grundrissplane vom Jahre 1713 noch verschiedene andere Gebäude umfasste und mit einem vorliegenden Querbau (*w*) in Verbindung stand, enthielt wahrscheinlich die eigentlichen Repräsentations- und Festsäle. Leider zeigt gerade dieses Bauwerk die Spuren früherer Verwüstungen am Deutlichsten und ist auch mit Ausnahme des mittleren Querbaues im Innern so vollständig umgebaut, dass sich der ursprüngliche Zusammenhang der Säle schwer herausfinden lässt. Namentlich ist der linke Flügel derartig in Verfall gerathen, dass man nicht ohne Furcht die hohen Räume zu betreten wagt. Klaffende Spalten in dem übrigens sehr dicken Mauerwerk, halb eingestürzte Stuckdecken, durch einen Wald von Bäumen unterstützt, die an der Westseite um etwa 3 Fuss aus dem Loth gewichenen Mauern, zerbrochene Fensterkreuze u. s. w. kurz alle Theile dieses Flügels tragen die Spuren des ärgsten Verfalls an sich. Die fast 22,00^{m} (70,10′ Pr.) hohe vordere Giebelwand und ein Theil der Seitenwand dieses Gebäudes ruhen auf Spitzbogen-Arkaden, welche von achteckigen Pfeilern getragen werden, im Erdgeschoss vermuthlich eine offene Halle umschliessend. Die vordere Wand des Querbaues enthält unten eine spitzbogig geschlossene Eingangsthür und zwei ebenfalls spitzbogige Fenster, welche letzteren früher mit Maasswerk ausgestattet waren.

Aehnlich sind auch die darüber liegenden Fenster gestaltet, welche sich nach der oberen Halle hin (Fig. 12) öffnen; doch sind diese noch durch ein gothisches Gesims mit Säulenstellung dazwischen eingerahmt. — Im Erdgeschoss enthält der Mittelbau einen grossen, fast quadratischen Raum von ppt. 11,50^{m} (35,21′ Pr.) lichter Weite, welcher durch Thüren mit den beiden Flügelbauten und durch eine in der hinteren Mauer liegende Treppe mit dem oberen Geschoss in Verbindung stand. Eine alte Holzdecke, von mächtigen Trägern unterstützt, welche

letztere auf dem in Figur 15 mitgetheilten Pfeiler ruhen, trennt die beiden Stockwerke von einander. Der Kamin in der nordwestlichen Ecke des Raumes scheint erst in späterer Zeit angelegt zu sein.

Fig. 1a.
Durchschnitt durch den Befestigungsthurm *n*.

Die nördliche Wand, welche drei rundbogig geschlossene romanische Fenster und darüber zwei kreisförmige Fenster enthält, gehört jedenfalls mit dem darüber liegenden Mauerwerk des zweiten Geschosses der ältesten Bauperiode des ganzen Schlosses an (siehe Fig. 13). — Auf der im Mauerwerk der westlichen Umfassungswand liegenden, jetzt aber unpassirbaren Treppe gelangte man in den schon oben erwähnten, in den Fig. 10 u. 12 mitgetheilten Saal des zweiten Geschosses. Doch ist dies ohne Zweifel nicht die Hauptverbindungs-Treppe gewesen, sondern es ist anzunehmen, dass die im zweiten Stockwerk liegende bequeme Wendeltreppe bis ins Erdgeschoss hinabging, und dass die gegenwärtige, im Durchschnitt sichtbare, direkt von aussen hinaufführende Treppe, deren Stufen übrigens auch Renaissance-Profile zeigen, ursprünglich nicht existirte. —

Fig. 13a.
Fenster im Erdgeschoss.

Die Decke dieses Saales besteht aus vier gothischen Gewölben, deren Gurtbögen und Diagonalrippen theils auf einer mächtigen, achteckigen Säule in der Mitte des Raumes, theils auf Wandkonsolen ruhen (siehe Fig. 14). In der nordwestlichen Ecke befindet sich ein grosser Kamin, dessen Mantel in der Höhe der Wandkonsolen ein Gurtgesims trägt, auf dessen Mitte die Diagonalrippe der entsprechenden Felder in origineller Weise ihre Endigung findet (siehe Fig. 15a). Dieser Saal ist von allen Bauwerken des Schlosses wohl am besten erhalten, hat am wenigsten durch Aenderungen späterer Zeiten gelitten und imponirt durch seine stattlichen Verhältnisse. Eine Thür verbindet diesen Raum mit dem nördlichen Flügel der Kronenburg, welcher aber durch den aus neuerer Zeit datirenden inneren Umbau an Interesse verloren hat, obgleich ein kreisrundes romanisches Fenster im unteren Geschosse, sowie mehre vermauerte Bögen daselbst uns überzeugen, dass wir hier einen der ältesten Theile der Burg vor uns haben. — Die oben erwähnte Wendeltreppe des zweiten Geschosses führt in das dritte Geschoss des linken oder südlich belegenen Flügels und weiterhin auf den Dachboden.

Fig. 15a
Kamin im Saale *C*.

Fig. 16a.
Endigung der Spindel der Wendeltreppe.

Von den übrigen Bauwerken im inneren Schlosshofe verdienen noch das kleine Ausfallpförtchen (*z*), welches vermittelst einer durch ein achteckiges Zeltdach abgedeckten Wendeltreppe mit dem jetzt verschwundenen Gebäude *w* in Verbindung stand, sowie ein tiefer Brunnen (*x*) Erwähnung. Ausserdem befindet sich im Mittelbau der Kronenburg noch ein etwa 2,5m (8' Pr.) hohes, roh gearbeitetes steinernes Kreuz mit einer Christusfigur im langen, faltenlosen Gewande, dessen Ursprung in das Ende des eilften Jahrhunderts gesetzt werden dürfte.

Die X. Versammlung des Vereins mittelrheinischer Bautechniker.

(Fortsetzung.)

Die reiche Architektur des Mittelschiffes mit den die Fenster umrahmenden Blendbögen und die von dem viereckigen Vorsprung ausgehenden Bogen, welche als seitliche Träger der Kreuzgewölbe erscheinen, bieten dem Auge einen Rythmus in der Bewegung der Linien, wie ihn so klar verständlich keiner der beiden anderen Dome des Mittelrheins aufzuweisen hat, und ergab sich diese Gliederung bei ihrer strengen Regelmässigkeit für die Wanddekoration als äusserst vortheilhaft. Unter den Fenstern des Mittelschiffes ziehen sich die Schraudolph'schen Fresken hin, in der besten Beleuchtung und schönsten Umrahmung die Geschichte der Erlösung in 24 Bildern darstellend. Ein dunkler Schriftstreifen begrenzt sie nach unten. Die Pfeiler sind unterhalb in einem in's Grüne gebrochenen Grau, oberhalb gelbgrau gehalten; die Säulen heben sich in lichtem Gelbgrau ab und sind in aufsteigender Linie mit einem aufpatronirten bräunlichen Muster eingefasst. Die Wand oberhalb der Blendbögen ist gelblich, mit Mustern in dunklerem Ton. Die Bogen zwischen den Pfeilern sind mit einem in satten Farben blau und braun auf Goldgrund gehaltenen palmettenartigen Ornament umrahmt. Das Feld darüber bis zu den Fresken enthält in reichem Farbenwechsel ein verschlungenes Ornament mit bunten Ausläufern. Die Fensterlaibungen zeigen musivische Ornamente in ungebrochenen Tönen: blau, roth, grau, gold. Die Kapitäle sind in dunklen Tönen mit Gold und Weiss gehalten; darüber steigen die Gewölbfelder in lichtem Blau mit goldnen Sternen und röthlichgrauer Einfassung, die im Schluss ein breites Ornament umgiebt, auf. Die Laibungen der Bögen nach dem Seitenschiff sind mit Ornamenten in Roth, Blau und Grau bemalt und die Wände daselbst haben einen röthlich braunen Ton mit dunklerem Muster. An dem mit kräftigen Farben ornamentirten Triumphbogen leuchten in goldner Schrift die zum *Salve regina* von Bernhard von Clairvaux in religiöser Begeisterung zugesetzten Worte: *o clemens, o pia, o dulcis virgo Maria*, welche heute noch täglich gesprochen werden.

Die vor dem Querhaus auf zehn Stufen zu ersteigende Plattform bildet den nach den darunter befindlichen Gräbern benannten Königschor, rechts die sitzende Statue Rudolphs von Habsburg von Schwanthaler, links auf einem von Löwen getragenen Sarkophag die knieende Gestalt Adolphs von Nassau von Ohnmacht aus Strassburg. Weitere neun Stufen führen zu dem Hauptchor, dessen Altar freistehend unter der grossen Kuppel aufgestellt ist. Dieses Aufgeben der rituellen Anordnung mit dem Hauptaltar im Chor, verbunden mit der imposanten Treppenanlage, der sich in den Seitenschiffen die Treppenläufe zur Krypta und dem Querschiff anschliessen, bringen in der würdigsten Weise die historische Bedeutung dieser Kaisergruft zum Bewusstsein. Der Hauptaltar mit Skulpturen von Renn aus Speyer und die Seitenaltäre nach Entwürfen von Bürklein prangen in reichstem Farbenschmuck des dabei verwendeten Stuckmarmors; an ersterem kann die Messe auch nach der Ost- oder Chorseite hin zelebrirt werden. An dem linken Pfeiler des Kuppelraumes steht ein neuer bischöflicher Stuhl mit Baldachin nach dem vortrefflichen Entwurf des Bauraths Tanera, des gefälligen Führers der Versammlung im Dome. Ueber dem Hauptaltar erhebt sich die riesige Kuppel, von den Zwickeln bis zu dem breiten und dunklen Fries des Kämpfergesimses mit einem etwas unruhigen Muster bemalt.

Ueberblicken wir jetzt noch einmal die stattliche Gesammt-Anlage der ausgedehnten Burg, deren altersgraue, gar trotzig ausschauende Thürme, hohe Mauern und Bastionen das Bild einer grossen Vergangenheit in uns wach rufen, und vergegenwärtigen wir uns so viel wie möglich den Eindruck der jetzt nicht mehr vorhandenen Bauwerke, welche den umfangreichen Schlosshof umgaben, ergänzen im Gedanken Thore, Zugbrücken und Fallgatter und fassen wir zugleich die Lage des Schlosses auf der Höhe steil abfallender Felsen ins Auge, so sind wir einigermassen im Stande, uns die hervorragende Bedeutung dieses festen Punktes im Mittelalter vorzustellen und werden zugleich mit Bewunderung erfüllt über die Grossartigkeit der Werke, welche jene stolzen Grafengeschlechter errichtet haben.

F. Ewerbeck.

Zu Heinemann's Untersuchungen aus dem Gebiete der Hydraulik.

Die erste Nummer des laufenden Jahrgangs der Deutschen Bauzeitung brachte in Form eines offenen Sendschreibens an Hrn. Prof. Dr. J. Weisbach zu Freiberg eine Abhandlung, in welcher der Verfasser einige bereits angestellte Ermittelungen veröffentlicht und in ziemlich hohem Tone, zugleich mit dem Umsturz aller bisher gültigen Gesetze der Hydraulik eine neue Rational-Theorie der Bewegung des Wassers verheisst.*) (Als ob bei den bisherigen Forschungen auf diesem Gebiete, und selbst bei den etwa angestellten praktischen Versuchen nicht die *ratio* dennoch obenan gestanden hätte!) Ich hatte damals mit Bestimmtheit Entgegnungen von kompetenter Seite, und in erster Linie von den Angegriffenen erwartet, weil wenigstens mir die Sache wichtig genug schien, um entweder der Wahrheit des bereits gebotenen Theils der neuen Rational-Theorie näher nachzugehen, oder den Begründer derselben auf seinen gefährlichen Abwegen aufzuhalten und zu verhindern, dass Andere ihm folgen.

Es ist nun ebensowenig meine Absicht, den von Hrn. Heinemann angegebenen thatsächlichen Ermittelungen zu widersprechen, als die absolute Richtigkeit der von ihm bemängelten, bisher gültigen Annahme über die Koeffizienten für die Hinderungen bei Bewegung des Wassers zu behaupten, sondern ich will hiermit nur an einer der in jenem Sendschreiben gegebenen Formeln, deren Auffindung den Verfasser, aus seiner Vortragsweise zu schliessen, mit ganz besonderem Stolze zu erfüllen scheint, und zwar an der Fundamentalformel der ganzen Hydraulik, der Formel nämlich für die Ausflussgeschwindigkeit des Wassers unter konstantem Druck, beweisen, wie leicht es ist, durch falsche Werth-Substitutionen sich selbst und Andere zu täuschen.

Die Richtigkeit der Folgerungen des Verfassers in dem nachstehend zitirten Absatze der qu. Abhandlung ist nicht zu bezweifeln.

„Wenn nämlich, so führt er aus, in jeder Sekunde sich in einem Gefässe die Wassermenge Q aus der Ruhe in Bewegung setzt und in der Oeffnung vom Querschnitt f die effektive Geschwindigkeit c erlangt, so muss die auf diesen Vorgang stetig wirkende Kraft P genau so gross sein wie diejenige Kraft, welche einer bereits in Bewegung befindlichen gleich grossen Wassermenge Q am Ende einer jeden Sekunde den Geschwindigkeitszuwachs c, also die Beschleunigung c zu ertheilen vermag. Wir haben also die Gleichung: $P = M c = \frac{Q j c}{g}$ u. s. w."

Bis hierher Alles unbestritten! Hinter dem dann folgenden Gleichheitszeichen aber vollführt der Verfasser — ich muss selbstverständlich annehmen ohne Absicht — das Kunststückchen, womit er den flüchtigen Leser, und ich muss gestehen, auch mich im ersten Augenblick täuschen konnte, indem er nämlich die nach Obigem angenommene in Bewegung gerathene Menge $Q = f c$ setzt, während doch allein richtig $Q = f \frac{c}{2}$ zu setzen ist.

Denn die Menge Q, um die es sich hier handelt, hat am Ende der ersten Sekunde, wo dieselbe, nach Annahme des Verfassers, im Querschnitt f angekommen, die Geschwindigkeit c erlangt hat, innerhalb dieser eben verflossenen ersten Sekunde von der Ruhe bis zur Geschwindigkeit c nur einen Weg $= \frac{1}{2} c$ zurückgelegt, und da ihr Volumen doch einzig und allein aus dem Querschnitt f und dem zurückgelegten Wege resultiren kann, so kann nur sein $Q = f . \frac{c}{2}$

Mit den Formeln des Verfassers nun weiter agirt, so folgt

*) Anmerkung der Redaktion. Die von Hrn. Heinemann verheissene ausführliche Begründung seiner Theorie der Bewegung des Wassers hat uns geraume Zeit im Manuskripte vorgelegen, entzog sich jedoch ihrem Stoffe und ihrem Umfange nach der Mittheilung durch unsere Zeitung, deren Charakter es nicht gestattet, Abhandlungen dieser Art anders als in den seltensten Ausnahmefällen aufzunehmen. Eine solche Ausnahme machten wir mit dem Sendschreiben des Hrn. Verfassers in No. 1 d. Jhrg., in welchem derselbe in einer Angelegenheit, in der ihn ersichtlich das ernsteste wissenschaftliche Streben leitet, an die ersten Autoritäten seiner Wissenschaft und über dieselben hinaus an den weiten Kreis seiner Fachgenossen sich wandte. Wir glaubten ihm hierzu die Gelegenheit nicht versagen zu dürfen, wie wir ihm auch den Raum für eine kurze Mittheilung seiner Theorie offen gehalten haben. Eine Kritik derselben unsererseits schien uns hierbei ausgeschlossen zu sein; jede andere, wenn sie auch nicht von Seiten der interpellirten Autoritäten erfolgt, sind wir aufzunehmen verpflichtet.

Das Gewölbe, von unten an 46 Meter hoch, schmücken auf einer Goldgrundfläche die Propheten des alten und neuen Testamentes.

Die grossen Wandflächen des Querhauses zeigen in Fresken Episoden aus dem Leben der Märtyrer und der um das Gebäude und den katholischen Kultus verdienten Fürsten und Heiligen, während in den Nischen der Seitenaltäre die Patrone der Kirche auf Goldgrund prangen. Wenn auch die Behandlung des Details an den bereits erwähnten Seitenaltären, wie auch an der ganzen Architektur des Querhauses jener einfachen im Mittelschiff nicht entspricht und von Quast daraus auf eine Erneuerung im Jahr 1289 schliesst, so ist doch die ganze Anlage derart, dass eigentlich eine Disharmonie mit den übrigen Gebäudetheilen nicht vorhanden ist, sondern es scheint gleichsam nur durch Anwendung einiger reicheren Motive in einfacher und würdiger Weise eine Steigerung des ästhetischen Eindrucks nach dem Schlusspunkt hin angestrebt zu sein. Mehr als die Architektur hat hier die Malerei geschaffen und sind namentlich im eigentlichen Chor der Motive und Darstellungen etwas zu viele. Die Decke des geraden Chortheiles ist mit einem Tonnengewölbe, die halbrunde Apsis mit einem Kuppelgewölbe geschlossen. Hier sind alle Malereien auf Goldgrund. Die Ornamente entwickeln sich von der Mitte aus und endigen in freien Ausläufern nach dem Kämpfer hin, welchen figürliche Darstellungen begrenzen. Diese Dekorationsweise erscheint etwas schwächlich und die Fläche zu sehr theilend. Ebenso ist die Wirkung der Fresken an den Seitenwänden daselbst mehr die einer Bildergalerie, als die einer Flächendekoration. Es sollte, wie es scheint, hier noch gar vieles untergebracht werden und so fiel man sowohl aus den Anordnungen der übrigen Theile, als auch aus dem dort angewandten Maasstab heraus und hat in einer Reihe dicht neben und übereinander gemalter Fresken mit ummalten Rahmen eine die Ruhe dieses Gebäudetheiles etwas beeinträchtigende Dekoration geschaffen. Die Technik der Malerei, die Durchsichtigkeit und Harmonie der Farbe und die korrekte Zeichnung stehen überall erhaben über jeder Kritik, die Auffassung des Vorwurfs aber entbehrt, mit Ausnahme der historischen Darstellungen etwa, oft jener einfachen, ungeschminkten Klarheit und Kraft, aus welcher menschliches Denken und Empfinden hervorleuchtet, und neigt sich mehr, namentlich in den alttestamentlichen Darstellungen, einer weichlich-orthodoxen Richtung zu, welche dem mystischen Sehnen des Mittelalters, nicht aber den realen Geistesbestrebungen unserer Zeit entsprechen mag.

Von den Seitenschiffen führen breite Treppen zu der unter dem Querhaus und den Chören befindlichen Krypta, dem unzweifelhaft ältesten Theile des Baues und zugleich der grössten derartigen Anlage. Das geschwächte Licht, die einfachen, fast plumpen Details und der Mangel jedes Ornamentes verleihen dieser Kirche etwas ungemein Ernstes und Würdiges. Die Wände und Gurten sind in zwei Farbentönen auf dem rauhen Steinmaterial gestrichen, welche erst bei genauerer Betrachtung als künstlich aufgetragene Farbe erscheinen. Es lag in der Absicht Hübsch's auch diesen Theil des Gebäudes mit ornamentaler Malerei zu schmücken, und finden sich noch Spuren davon an einem der Würfelkapitäle. Nach dem Tode Hübsch's aber wusste der mit der weiteren Leitung betraute Baurath Tanera in richtigem Verständniss die betheiligten Persönlichkeiten davon abzubringen und wahrte so die natürliche Einfachheit.

Von den an die Seitenschiffe sich anschliessenden drei Kapellen ist die interessanteste die Afrakapelle, deren Erbauung in die Regierungszeit Heinrich IV. fällt, deren Vollen-

$$P = \frac{Q}{g} \gamma c = \frac{\gamma f c^2}{2g} = \gamma f h,$$

woraus sich dann ergiebt

$$c^2 = 2gh \text{ und } c = \sqrt{2gh}$$

Somit wäre also, wie ich wohl glauben darf, der angekündigten neuen Rational-Theorie vorläufig einer der Grundsteine entzogen, auf dem das neue Gebäude aufgeführt werden sollte. Vielleicht halten es entsprechende Autoritäten der Mühe nicht für unwerth, auch die übrigen Formeln des Verfassers namentlich die über Widerstand in Röhren, nach ihrem wahren Werthe näher zu prüfen.

Berlin, den 12. Juni 1869. L. Lange.

Mittheilungen aus Vereinen.

Architekten-Verein zu Berlin. Sonnabend, den 10. Juli fand unter Betheiligung von 68 Vereinsmitgliedern eine Exkursion zu Wagen nach der etwa 2 Meilen von Berlin in der Nähe von Tegel belegenen Ziegelei des Herrn Lessing zu Hermsdorf statt. Die Hermsdorfer Ziegelei, welche bis auf die neueste Zeit für die Mehrzahl der grösseren Ziegelrohbauten in Berlin thätig gewesen ist, wurde vor etwa 45 Jahren durch Auffinden der Thonlager begründet und beschäftigte sich Anfangs mit der Fabrikation gewöhnlicher Mauerziegel, welche nach dem Bau der Chaussee (von Berlin nach Mecklenburg-Strelitz) auch in Berlin zahlreiche Verwendung fanden und hier sehr gesucht waren. Mit dem Bau der Werderschen Kirche und der nachdrücklicheren Wiederaufnahme des Ziegelrohbaues in Berlin begann indessen die Fabrik, besonders unter Leitung ihres früheren Besitzers Wernicke, sich der Anfertigung von Verblend- und Formsteinen zuzuwenden und lieferte unter Anderem die Verblendsteine für die Petri-, Michaels-, Markus-, Bartholomäus- und Moabiterkirche, sowie für die Kirche in der Bernburgerstrasse. Unter ihrem gegenwärtigen Besitzer wurde die Ziegelei, welche bisher nur mit Handbetrieb arbeitete, mit den nöthigen Einrichtungen für Maschinenbetrieb versehen. Nächste Veranlassung gab hierzu der Bau des neuen Rathhauses, für welches die Fabrik die Verblendung der Hoffaçaden lieferte; gleichzeitig war sie thätig für den Bau des Zentral-Telegraphen Gebäudes in der Französischen Strasse, der Dorotheenstädtischen Kirche, der neuen Synagoge, des Anatomiegebäudes im Garten der Thierarzneischule, des Erziehungshauses in der Hasenheide, der Thomaskirche und der Hamburger Kunsthalle, endlich für verschiedene städtische Bauten Berlins, namentlich die Schulen in der Weinmeister- und Steinstrasse, das Kölnische Gymnasium, die Rathswaage am Oranienplatz u. s. w. Augenblicklich liegen die Arbeiten für die neue Strafanstalt am Plötzensee und die katholische Kirche zu Potsdam vor.

Die zur Fabrik gehörigen Thonlager liegen unmittelbar bei derselben und dehnen sich von Ost nach West etwa auf eine Fläche von 40 Morgen aus. Sie wurden bis auf eine Tiefe von 190′ nicht durchbohrt. Der Thon ist vom Tertiär-Gebirge, Septarienthon der dritten Formation, doch wird ausser diesem auf der Feldmark auch noch Weiss-Thon und Roth-Thon gewonnen. Der Betrieb der Fabrik geschieht theils durch Pressmaschinen vermittelst Dampf, theils durch Handarbeit und Pferdegöpel. Für die ersteren dient eine 26 bis 40pferdige Borsig'sche Dampfmaschine, welche auch gleichzeitig mittelst dreier Druck- und Saugepumpen die auf der tiefsten Stelle der Thonlager sich sammelnden Tagewasser hebt und zum Theil zum Betriebe verwendet. Die Fabrik unterhält 11 Brennöfen, die gegenwärtig mit Holz und Steinkohlen gefeuert werden, für welche aber späterhin die bedeutenden Torflager des Gutes nutzbar gemacht werden sollen. Sie beschäftigt etwa 120 Arbeiter und liefert jährlich circa 1 Million feine Verblendsteine mittelst der Dampfpresse, ein und eine halbe Million Verblendklinker und Steine vermittelst Handbetrieb, sowie nach Bestellung Bauornamente, Formsteine, figürliche Gegenstände, Wasserleitungsröhren u. s. w. In nächster Zeit wird die Fabrik auch gewöhnliche Mauersteine anfertigen.

Nach einer Wanderung durch die gesammten Fabrikanlagen bewirthete der Besitzer in liebenswürdiger Weise die Mitglieder des Vereins in seinem Hause.

Vermischtes.

Zur Ausstellung der Zeichnungen vom Portal der Rheinbrücke Ludwigshafen-Mannheim auf der X. Versammlung des Vereins mittelrheinischer Bautechniker. — Wir erhalten von Herrn Sektions-Ingenieur Hamm zu Dürkheim a. H. nachstehende Zuschrift, der wir die Aufnahme selbstverständlich nicht versagen können.

„In Nr. 27 Ihrer geehrten Bauzeitung v. d. J. ist bei Besprechung der Ausstellung von Zeichnungen gelegentlich der X. Versammlung des Vereins mittelrheinischer Bautechniker auf einen angeblich allgemein bestehenden Missbrauch aufmerksam gemacht, der sich bei Staats- und Gesellschaftsbauten dadurch ergeben soll, dass die ausführenden Ingenieure solche Pläne, welche von andern Technikern entworfen wurden, mit ihrer Unterschrift versehen, wodurch das Publikum irre geführt wird und falsche Anschauungen bezüglich des geistigen Eigenthums sich bilden können. Hierbei ist der Name des Unterzeichneten in einer Weise gebraucht, die theilweise auf mangelhafter Information des Hrn. Referenten beruhen mag. Als Aufklärung diene Folgendes: — Die Pläne der Ludwigshafen-Mannheimer Rheinbrücke wurden nach der Ausführung der Brücke, als Katasterblätter für den Unterhaltungsdienst gezeichnet, und von dem Sektions-Ingenieur seiner vorgesetzten Stelle, der Direktion der pfälzischen Eisenbahnen, eingeschickt. Diese nun hat die Blätter ausgestellt. Dass auf denselben der Architekt, Hr. Professor

---

dung aber v. Quast in die Zeit des Gewölbebaues im Dome setzt. Die Verhältnisse dieses mit vier Kreuzgewölben überdeckten kleinen Raumes sind äusserst elegant, namentlich zeigen die freistehenden Säulchen an den Wänden mit Kompositkapitälen und fein gegliederter Deckplatte sehr zierliche Formen. Die beiden andern Kapellen befinden sich an der Südseite übereinander, die untere ist vom Seitenschiff durch einige Stufen abwärts, die obere — neu hergerichtet — durch einige Stufen aufwärts zu erreichen. In letzterer sind die Kartons zu den Fresken und einige dem Domschatz verbliebene Antiquitäten aufbewahrt.

Der grösste Theil der Gesellschaft folgte der Aufforderung die Kuppel zu besteigen. Eine originelle freistehende steinerne Wendeltreppe, deren Tritte in einem spiralförmig gewundenen und an die Gewölbe aufgehängten eisernen Ringe liegen, führt zu dem Raum über der Vorhalle, wo Ornamente des Baues in Gipsabgüssen aufgestellt sind, und zu dem Glockenraum, von welchem aus man die umlaufende Galerie betreten und eine die Stadt und ihre Umgebung beherrschende Aussicht geniessen kann. Der Umgang in der das ganze Gebäude umgebenden Galerie gestattet einen Blick in das Mittelschiff und die nahe Besichtigung der von unten so klein erscheinenden ornamentalen Malerei.

Der letzte Theil der Besichtigung galt dem Aeusseren. In grossartiger Einfachheit erstrecken sich die Mauern der Seitenschiffe vom neuen Theile bis zu dem Querhause, in ihrem untern Theil ganz glatt, von der Hälfte der abgeschrägten Fenster an mit — durch einen den Mauern gegebenen Anlauf gebildeten — Lisenen und Bogenfries geziert. Die Mittelschiffmauern sind ausgezeichnet durch die umlaufende Galerie, welche die Stelle des Uebergangs zweier Kreuzgewölbe in einer durchbrochenen Maueröffnung statt der fortlaufenden Säulchen in gefälliger Wechselwirkung hervorhebt und das besonders am nördlichen Theile reiche Dachgesims trägt. Das Querhaus zeigt in mehrfacher Umrahmung, wie bereits erwähnt, eine namentlich am südlichen Theile reich ornamentirte Fensterbildung. Der Giebel über dem Chor ist neu hergestellt, ebenfalls mit aufsteigender Galerie. Der halbrunde Chor zeigt eine ähnliche Architektur, wie der Mainzer Ostchor; nur schliesst dort die Bogenumrahmung kräftiger mit einem Gesims unter der Galerie ab, während hier die Fläche glatt ist. Die viereckigen Thürme gehören, soweit sie nur kleine Oeffnungen enthalten, wohl der ersten Gründungszeit an und sind wahrscheinlich in der zweiten Bauperiode erhöht und mit dem Steinhelm versehen worden. Ueber der Vierung erhebt sich die Kuppel, noch mit dem Dach von gebogener Holzkonstruktion bedeckt. Der Mainzer Dom, welcher namentlich in seinem Aeusseren alle Stilgattungen aufzuweisen hat und die Phantasie seiner Architekten bewundern macht, kann hier nicht in Vergleich kommen, der Wormser Dom hat bei viel beschränkteren Dimensionen eine besonders durch die gleichartigeren runden Thürme erzeugte anmuthigere und weichere Wirkung dem strengen und männlichen Eindruck des in den einzelnen Gebäudetheilen reicher gegliederten Speyerer Domes gegenüber. Diese ungeheuren Massen stehen in einem solchen wohlthuenden Verhältniss ihrer Lage und Ausdehnung nach, dass ihre Zusammengehörigkeit von jedem Standpunkt aus klar und übersichtlich ist, namentlich aber bietet von fern gesehen die Choransicht mit ihren kurzen Verschiebungen einen so erhabenen Eindruck, wie er kaum einem anderen romanischen Baudenkmal eigen ist. —

(Schluss folgt.)

Schloss Bentheim.

Fig. 10.

Fig. 13.

Fig. 14.

Fig. 15.

Fig. 16.

Fig. 11.

Fig. 12.

10 5 0 10 20 30 40 Meter.

Fig. 10. Durchschnitt durch die Kronenburg nach der Linie *A-B*. — Fig. 11. Grundriss vom Erdgeschoss der Kronenburg. — Fig. 12. Grundriss vom zweiten Geschoss. — Fig. 13. Ansicht des ältesten Theiles der Kronenburg von der Nordseite. — Fig. 14. Wandkonsole des Saales *C*. — Fig. 15. Detail des Pfeilers *G*. — Fig. 16. Pfeilerkapitäl des Saales *C*. —

Durm, nicht genannt wurde, ist hiernach selbstverständlich. In der zugehörigen Beschreibung ist jedoch dessen voller Name genannt und dessen volle Wirksamkeit gewürdigt. Herr Durm hat die Portale entworfen und fast sämmtliche Details gezeichnet, bei der Ausführung aber war Herr Durm — wenigstens bayr. Seits — nicht betheiligt. Dass die Direktion der pfälz. Eisenbahnen Herrn Durm's Verdienste nicht schmälern wollte, geht daraus hervor, dass dieselbe, wie Herr Referent zugiebt, die Pläne nur der mit dem Baue und den Personen bekannten Versammlung mittelrheinischer Bau-Techniker, welcher, wie anzunehmen war, Herr Durm als langjähriges Mitglied beiwohnen würde, vorlegte, während durch frühere Besprechung in „Ueber Land und Meer", in Erbkam's Zeitschrift für Bauwesen, in diesen Blättern, sowie durch mehrfache Ausstellungen der Pläne von Herrn Durm selbst — genugsam dafür gesorgt ist, dass im grössern Publikum die Verdienste desselben bekannt und gewürdigt werden. Hamm.

Da der Hr. Einsender in einer Stelle seiner Zuschrift, die wir in diesem Wortlaute zu veröffentlichen nicht verantworten konnten, die betreffende Angelegenheit auf persönliche Motive zurückführen zu können glaubt, so sei es uns — deren Unparteilichkeit hierin hoffentlich keinem Zweifel ausgesetzt ist — gestattet, ein Wort der Verständigung hinzuzufügen, mit dem wir weitere persönliche Debatten, die stets unerquicklicher Natur sein werden, nach Möglichkeit abschneiden möchten. Wir hegen die feste Ueberzeugung, dass unserem Herrn Korrespondenten nicht allein alle persönlichen Motive fern gelegen haben, sondern dass er auch — wenn ihm der vorstehend geschilderte Sachverhalt bekannt gewesen wäre — eine andere Fassung für seine Bemerkung gewählt haben würde. Wenn er jedoch in dem löblichen Bestreben, einen Missbrauch, der in der That vorhanden ist und wohl nicht geleugnet werden kann, zu rügen, selbst etwas zu weit gegangen sein sollte, so können wir ihm in der Sache selbst trotzdem doch nicht völlig Unrecht geben. Denn mögen die betreffenden Zeichnungen auch nur für das Archiv der Behörde und nicht für die Oeffentlichkeit bestimmt gewesen sein und ist es in vorliegendem Falle auch zweifellos, dass Hrn. Hamm Nichts ferner gelegen haben mag, als die Absicht sich mit der betreffenden Unterschrift die Autorschaft des Entwurfes anzumaassen, so müssen wir im strengsten Sinne doch immerhin die Korrektheit des Verfahrens bestreiten, dass der ausführende Baubeamte Zeichnungen eines Bauwerkes, das er nicht erfunden hat, mit seiner einfachen Unterschrift versieht. Wir würden ihm vielmehr im vorliegenden Falle nur das Recht zusprechen können die betreffenden Zeichnungen zu „vidimiren", (wie der Kurialstil es nennt), zu bescheinigen, dass dieselben mit der wirklichen Ausführung übereinstimmen. Und war es zufällig hier für die Sache gleichgültig, ob der Name des Architekten, dem die eigentliche Autorschaft gebührt, hinzugefügt wurde oder nicht, so möchte die strenge Einhaltung dieser Form, in hundert anderen Fällen allerdings wohl im Stande sein, diesem zu nützen. Dass ein solches Verfahren nicht üblich ist, hat unser Hr. Korrespondent rügen wollen, und hierin — nach Abschälung aller persönlichen Beziehungen — wird ihm die Mehrzahl der Fachgenossen sicher beipflichten. Möge die Besprechung dieser Angelegenheit daher, anstatt Misshelligkeiten hervorzurufen, lieber dazu beitragen, dass das Bewusstsein von dem Rechte des geistigen Eigenthums, das ja in unserem Fache bei Arbeiten, die ein Beamter im Auftrage seiner Behörde unternimmt, noch mehrfachen Anfechtungen unterliegt, weiter gekräftigt und bei allen vorkommenden Konflikten nachdrücklich vertreten werden möge.

Die Beleuchtung mit Hydro-Oxygen-Gas von Herrn Tessier de Mothay in Paris, die seit einiger Zeit vielfach von sich reden macht, fängt neueren Nachrichten an, aus dem Stadium der Experimente zu dem der Anwendung im Grossen zu gelangen. Versuche auf dem Stadthausplatze und im Tuilerienhofe haben das günstigste Resultat ergeben, eine wissenschaftliche Kommission — an ihrer Spitze der Chemiker Dumas — hat sich sehr vortheilhaft geäussert und so wird die neue Beleuchtung nicht allein schon in mehren grossen Läden angewendet, sondern auch die städtische Verwaltung soll im Begriffe sein, mit den Patentinhabern Verträge über ausgedehnte Einführung derselben abzuschliessen. Als Vortheile der Hydro-Oxygen-Gasbeleuchtung, die durch Zuleitung eines Sauerstoff- und eines Wasserstoff-Stromes zu einem Leuchtkörper von Magnesia erzeugt wird, bezeichnet man das Wegfallen von Hitze und übler Ausdünstung, die absolute Ruhe des Lichtes, (das von einem festen Körper ausgeht, also auch unempfindlich gegen das Wetter ist), die gesteigerte Leuchtkraft und die geringeren Herstellungskosten gegen das gewöhnliche Steinkohlengas (man soll für die halben Kosten desselben etwa die dreifache Lichtmenge erhalten): — Vorzüge genug, um der alten Gasbeleuchtung die gefährlichste Konkurrenz zu machen, auch wenn sie sich nicht einmal in ihrem ganzen Umfange bestätigen sollten. Es ist uns nicht bekannt, ob man auch schon in Deutschland Versuche mit der neuen Beleuchtung gemacht hat, an der übrigens Nichts neu ist, als die Anwendung im Grossen, welche darin beruht, dass Tessier de Mothay ein neues, sehr billiges Verfahren der Gewinnung von Sauerstoff entdeckt hat.

Die Wahl der Heizungsmethode für öffentliche Schulen hat jüngst auch bei den städtischen Behörden Kölns in Frage gestanden und ist hier entgegengesetzt dem Berliner Beschlusse, für Warmwasserheizung gegen Ofenheizung entschieden worden, allerdings von der Baukommission, während in Berlin die Stadtverordneten-Versammlung darüber befunden hat. Wir weisen übrigens wiederholt darauf hin, wie wünschenswerth es wäre, wann von kompetenter Seite, d. h. also von Seite der städtischen Techniker Berlins näher erörtert würde, ob in der That die Warmwasserheizung der Schulen so ungünstige Resultate geliefert hat und eventuell aus welchen Gründen. Vielleicht ist der Tadel der Stadtverordneten in der That nicht unbegründet und die Leistungen der Heizung stehen für den vorliegenden Zweck ausser Verhältniss zu den Kosten der Anlage und Unterhaltung. Alsdann scheint uns jedoch immerhin die Erwägung näher zu liegen, ob es nicht gerathener sei von der Warmwasserheizung zur Heisswasserheizung überzugehen, anstatt zur Kachelofenheizung zurückzukehren.

Ein neues Instrument, Tele-Ikonographe genannt, welches sich zum genauen Aufzeichnen von architektonischen Details aus grösserer Entfernung vortrefflich eignen soll, wird von der französischen „Illustration" beschrieben. Das Instrument, von Revoil, dem Herausgeber der „Monuments du midi de la France" erfunden und für die Zeichnungen dieses Werkes verwendet, sowie von Viollet-le-Duc empfohlen, ist eine Kombination der gewöhnlichen Camera lucida mit einem Fernrohr. Das Prisma der camera ist vor der Okularöffnung des Fernrohres so befestigt, dass das vom Fernrohr aufgenommene Bild des Gegenstandes auf eine darunter liegende Tafel geworfen wird und auf dieser in der bekannten Weise aufgezeichnet werden kann. Das Fernrohr ist vermittelst eines Universalgelenkes nach den verschiedensten Richtungen verstellbar, so dass auch grössere Ansichten durch Aneinanderreihen der einzelnen, immerhin auf einen kleineren Raum beschränkten Fernrohrbilder aufgezeichnet werden können. Hr. Revoil hat mit diesem Instrumente bis auf 300 Meter Entfernung genaue Detailzeichnungen aufzunehmen vermocht und fügt seinen Notizen als Beispiel die damit aufgenommene und sehr wohlgelungene grosse Zeichnung einer Strebepfeilerbekrönung des Notre Dame zu Paris bei.

Ueber die Bewährung von Zementgussröhren schreibt uns aus Anlass einer Notiz im Fragekasten von No. 26 u. Ztg. Hr. Fabrikant Czarnikow in Berlin Folgendes: „Zementgussröhren sind nicht wegen ihrer Nichtbewährung, sondern wegen ihrer grössern Kostspieligkeit — und dies auch nur bis zu gewissen Dimensionen — weniger als Thonröhren im Gebrauch. Nächstdem erschwert das grössere Gewicht ihren Vertrieb nach aussen, und eine Anfertigung am Bauplatze, die jeder Konkurrenz in Thon mit einem Schlage begegnen würde, ist zur Zeit wegen Mangel an zuverlässigen Kräften noch unthunlich. Woher die Erfahrungen über schlechte Bewährung der Zementröhren geschöpft sind, ist aus jener Notiz nicht ersichtlich." — (Die schlimmen Erfahrungen, von denen in jener Notiz die Rede war, hat ihr Verfasser, Hr. Baumeister Böckmann, aus seiner eigenen Praxis geschöpft; auch wohl andere Fachgenossen werden sie theilen. Jedenfalls geht aus der Erklärung des Herrn Czarnikow gleichfalls hervor, dass Zementgussröhren, wenn sie nicht von ganz zuverlässigen Kräften (*hic haeret aqua*) und am Bauplatze selbst angefertigt werden können, einerseits wegen ihrer Unzuverlässigkeit, andererseits wegen ihrer Kostspieligkeit nicht zu empfehlen sind und guten Thonröhren entschieden nachstehen.

Als Beitrag zur Beurtheilung der Bewährung von hohlen Formstücken aus gebranntem Thon theilt uns ein preussischer Baubeamter Folgendes mit: „Die auf den Ecken einer im Jahre 1857 vollendeten Kirche — (eine nähere Bezeichnung derselben wünscht der Herr Einsender zu vermeiden) — und auf ihrem Thurm versetzten, von March in Charlottenburg gelieferten 10 Stück kleineren Pyramiden von ca. 14 Fuss Höhe, aus je fünf hohlen Formstücken von gebranntem Thon bestehend, sind fast sämmtlich in den unteren Theilen zersprungen, 2 davon sind in diesem Jahre erneuert wor-

den, die übrigen werden wohl in einigen Jahren folgen. Diese Pyramiden sind bei dem Versetzen mit Portland-Zement-Mörtel ausgegossen und geht meine Ueberzeugung dahin, dass der Zement die Formsteine auseinander gesprengt hat, was dadurch bestätigt wird, dass die obersten Stücke jeder Pyramide, die Kreuzblumen, welche hohl versetzt sind, sämmtlich ganz geblieben sind. Ob der Zementmörtel diese Wirkung aber ausgeübt hat durch die Vermehrung seines Volumens bei dem Trocknen und Erhärten oder durch die Einwirkung des Frostes, vermag ich nicht zu entscheiden. Wenn nämlich auch die Nachrichten ergeben, dass die zwei Pyramiden im Hochsommer versetzt sind, so ist es doch denkbar, dass die Feuchtigkeit sich in dem Mörtel, welcher von allen Seiten durch die Thonstücke eingeschlossen war, bis zum Winter gehalten und dass der Frost die Ausdehnung bewirkt hat. Die Versetzung der zwei neuen Pyramiden in diesem Jahre ist der Art erfolgt, dass die Ausmauerung im Innern nicht voll gemacht, sondern zwischen derselben und der inneren Wandung der Formstücke ein Zwischenraum von ca. 1 Zoll belassen ist, welcher mit trocknen Ziegelstücken und Sand lose ausgefüllt ist. Die Ausmauerung ist übrigens ohne Anwendung von Portland-Zement in Kalkmörtel erfolgt und nur die Fugen der Thonstücke in Zement versetzt."

Zur Wiederherstellung der Liebfrauenkirche in Trier (doch wohl nur einige Reparaturen im Aeusseren?) hat nach einer Notiz der K. Z. der König eine Beihülfe von 20,000 Thlr. bewilligt, unter der Bedingung, dass ein zur Ergänzung der Kostensumme erforderlicher Betrag von 15.000 Thlr. durch eine Kollekte aufgebracht werde.

Das Denkmal für die Krieger von 1866 auf dem Astersteine bei Koblenz, ein 50' hoher Obelisk, nach dem Entwurfe des Dombildhauer Mohr in Köln ausgeführt, ist vor Kurzem eingeweiht worden.

Von der Eifelbahn. Am 9. d. M. wurde an der Eifelbahn der Durchschlag des ersten von den 9 Tunnels der Bahn, des sogenannten „Strengen-Hals-Tunnels" mit einer Festlichkeit gefeiert, die durch die zufällige Anwesenheit mehrer auf einer Inspektionsreise der Bahn begriffenen Direktionsmitglieder und Oberbeamten der Rheinischen Eisenbahngesellschaft und des Wirklichen Geheimen Raths von Dechen, des höchsten Bergbeamten von Rheinland und Westphalen, eine besondere Bedeutung erhielt. Ihm zu Ehr und Gedächtniss erhielt der neue Tunnel den Namen „Dechen-Tunnel". Am Abende desselben Tages wurde am Kyllburger Tunnel der Eifelbahn, dem einzigen der noch zu beginnen ist, von den am Feste Theil nehmenden Damen der erste Hammerschlag gethan. — Ober-Ingenieur der Eifelbahn ist bekanntlich Eisenbahnbauinspektor Menne, Abtheilungs-Baumeister der Strecke, in welcher der Dechen-Tunnel liegt, Baumeister Allmenröder.

Die Dirschau-Schneidemühler Bahn ist im Bau gegenwärtig so weit vorgeschritten, dass in nächster Zeit der Oberbau begonnen werden soll.

Personal-Nachrichten.

Preussen.

Ernannt sind: Der Baumeister Bandow zu Colbergermünde zum Landbaumeister bei der Regierung zu Oppeln, — der Baumeister Blumberg zu Lengerich in Westfalen zum Eisenbahn-Baumeister bei der Bergisch-Märkischen Eisenbahn-Verwaltung zu Elberfeld.

Versetzt sind: Der Eisenbahn-Bau-Inspektor Blumenthal zu Hannover nach Bromberg zur kommissar. Verwaltung der 2. Abtheilung der dortigen Ober-Betriebs-Inspektion der Ostbahn, — der Eisenbahn-Bau-Inspektor Schmeitzer von Bromberg nach Hannover zur kommissar. Verwaltung der Ober-Betriebs-Inspektor-Stelle bei der Hannoverschen Staatseisenbahn.

Der Eisenbahn-Bau-Inspektor Reitemeyer zu Göttingen ist mit der kommissar.-Verwaltung der für die Bahnstrecken: Northeim-Nordhausen und Herzberg-Badenhausen in Nordhausen zu entrichtenden Betriebs-Inspektorstelle beauftragt worden.

Offene Stellen.

1. Für eine ausserdeutsche, bereits seit längerer Zeit im Bau befindliche Bahn werden gegen vortheilhafte Engagementsbedingungen noch mehre Baumeister und Bauführer gesucht, welche bereits längere Zeit im Eisenbahnbau thätig gewesen sind. Meldungen unter Chiffre D. S. i. d. Exped. d. Ztg., welche auf mündliche Anfragen auch nähere Auskunft ertheilt.

2. Zur Vertretung des Bau-Inspektors in Friedeberg auf 6 Wochen vom 1. August c. ab wird ein Baumeister gesucht. Meldungen erbittet Bau-Inspektor v. Schon in Friedeberg Nm.

3. Zur stellvertretenden Leitung der Geschäfte 2. Betriebs-Inspektion der Berlin-Görlitzer Eisenbahn wird ein Baumeister gesucht. Persönliche Meldungen beim Betriebs-Inspektor Rust auf Bahnhof Berlin erbeten.

4. Zur speziellen Leitung beim Bau des Ostmolenkopfes zu Colbergermünde wird ein Baumeister gegen die reglementsmässigen Diäten und Reisekosten zum sofortigen Antritt gesucht. Meldung beim Baurath Mock in Colbergermünde.

5. Ein Bauführer findet bei dem Umbau einer Brücke in der Nähe von Schwedt a/O. gegen reglementsmässige Diäten auf ca. 5 Monate Beschäftigung. Meldungen unter Einreichung von Zeugnissen sind an den Kreisbaumeister Bluth zu Koenigsberg i/M. zu richten.

6. Die Stelle des Stadt-Bauraths in Thorn mit einem Jahresgehalt von 1000 Thlr., wird zum 1. Oktober cr. vakant. Erforderlich Qualifikation als Baumeister für den Staatsdienst. Meldungen bis 12 August an den Magistrat zu richten.

7. Ein Bauführer zur Veranschlagung einer Chaussee im Unstrutthale ev. auf längere Zeit auch zur Führung von Wasserbauten wird sogleich verlangt. Meldung mit Zeugnissen beim Bau-Inspektor Werner in Naumburg a/S.

8. Ein Bau-Aufseher, besonders vertraut mit den Steinarbeiten zum Chausseebau, wird zu sofortigem Eintritt gegen einen Diätensatz von 1—1⅓ Thlr. gesucht. Franko-Offerten unter Mittheilung der Zeugnisse über die bisherige Wirksamkeit nimmt entgegen Baumeister Rudeloff in Rostock.

9. Es wird ein tüchtiger Bau-Aufseher, der gleichzeitig die Geschäfte eines Inventar- und Materialien-Wärters wahrzunehmen hat, gegen angemessene Vergütung durch Tagegelder zu engagiren gesucht. Meldungen unter Beifügung von Zeugnissen sind an das Königlich Preussische Hafenamt Geestemünde zu richten.

10. Ein im Veranschlagen und Rechnungswesen erfahrener Bautechniker, am liebsten Maurer, wird von einem der bedeutensten Baugeschäfte Berlin's sofort oder bis zum 1. Oktober gesucht. Adr. unter J. 62. in d. Exp. d. Ztg.

11. Ein im landwirthschaftlichen Maschinenfache erfahrener Techniker wird verlangt in der Maschinenbau-Anstalt von E. Drewitz in Thorn.

Die in Nummer 20 d. Ztg. sub Chiffre J. R. ausgeschriebene Stelle ist besetzt.

Submissionen.

1) Freitag 16. Juli Vorm. 10 Uhr, **Maurer-, Steinmetz- und Schlosserarbeiten** (jeder Arbeitszweig für sich) zur Anfertigung eines eisernen Gitterzaunes der Königl. Zentral-Turn-Anstalt in Berlin. Bedingungen im Büreau der Anstalt, Scharnhorst-Str. 1.

2) Donnerstag 22. Juli Vorm. 11 Uhr, Lieferung und Anbringung **schmiedeeiserner Fenster** zu den Lokomotiv- und Güterschuppen auf den Bahnhöfen Odenkirchen, Müllfort, Bensberg, Hattingen, Schwerte, Langschede, Wickede, Neheim-Hüsten, Arnsberg und Oeventrop der Bergisch-Märkischen Eisenbahn (in 2 Loosen.) Bed. im Zentralbaubüreau zu Elberfeld, beim Büreau-Vorsteher Elkemann.

3) Donnerstag 29. Juli, **Verkauf** der im Jahre 1828 erbauten schmiedeeisernen, mit Zink eingedeckten **Kuppel des Domes zu Mainz** als Konstruktion zum Abbruch. Bed. im Dombau-Büreau zu Mainz, Leichhof No. 24. (Vergl. weiter oben unter „Vermischtes.")

4) Sonnabend 31. Juli Vorm. 10 Uhr, **Erd-, Fels- und Planirungsarbeiten** für die Halle-Kasseler Bahn. Näheres im Inseratentheile.

Brief- und Fragekasten.

Hrn. M. in Leipzig. — Wir haben Ihre Frage einer bekannten hiesigen Autorität auf dem betreffenden Felde vorgelegt und von ihr folgende Antwort erhalten. „Da der Herr Fragesteller nicht streng wissenschaftlich zu sammeln scheint, sondern aus den verschiedensten Theilen Deutschlands Schönes oder ihm besonders Werthvolles aufzunehmen sucht, so ist für eine Publikation das Gerathenste die gesammelten Aufnahmen nach und nach in den Fachzeitschriften zu veröffentlichen. Ein grosser Verdienst ist dabei nicht zu erwarten, weil die Herstellungskosten für Stich und Druck nicht unbeträchtlich sind und das Publikum, welches sich für einzelne Aufnahmen mittelalterlicher Kunst interessirt, doch immer nur klein ist, — selbst unter den Fachgenossen. Wenn der Verfasser dagegen eine vollständige Sammlung der wichtigsten Denkmäler einer Provinz, — z. B. Sachsen — zusammenzubringen im Stande ist und nicht blos die bildliche Wiedergabe sondern auch die konstruktive Erklärung und geschichtliche Würdigung beherrscht so ist es gerathener ein Separatwerk zu beginnen und zur Förderung desselben sich an Regierungen, Vereine etc. mit Subskriptions-Aufforderungen zu wenden. Doch ist auch hier im günstigsten Falle nur die ausdauernste Opferwilligkeit des Verfassers im Stande eine solche Arbeit glücklich einzuleiten und durchzuführen".

Hrn A. B. in Greiffenhagen. — Sammlungen von inneren farbigen Dekorationen in gothischem und romanischem Stile existiren als Einzelwerke nicht. Das betreffende reiche Material ist weit zerstreut und nur durch Studium in grösseren Bibliotheken

zu gewinnen. Hauptwerke sind: Gruner, Décorations etc., Gailhabaud, l'arch. chrétienne du V.—XVI. siècle et les arts qui en dépendent, Viollet-le-Duc, Mobil. franç., Owen Jones, Grammar of ornaments, Viollet-le-Duc, Peintures murales, Hübsch Altchristl. Architektur, Hessemer u. A.

Hrn. M. in L. — Wenn ein Staatsbaubeamter sich einem Bauherrn zur Anfertigung von Bauplänen statt der von einem Privat-Baumeister gefertigten Pläne, welche ihm amtlich zur baupolizeilichen Prüfung zugekommen sind, erbietet oder gar solche von ihm angefertigte Pläne, ohne dass sie verlangt worden sind, einschickt, so können auch wir ein derartiges Verfahren als würdig nicht bezeichnen. Leider entziehen sich solche Vorkommnisse und noch manche andere dunkle Punkte in unserem Fachleben (beispielsweise die Fälle, in denen Privat-Architekten, die bereits von Seite des Bauherrn honorirt werden, sich von den Unternehmern ihrer Bauausführungen nebenher bezahlen lassen oder dieselben sogar direkt besteuern) einer öffentlichen Besprechung fast ganz, da es zu schwer, ja fast unmöglich ist, hierin die erforderliche Grenze zu finden.

Hrn. V. in Friedland. — Auch wir können Ihnen ein Klebemittel, mit dem Sie eine Wandbekleidung von Schiefer sicher auf Mauerwerk befestigen könnten, nicht angeben. Dass ein solches, wenn überhaupt vorhanden, wenig bekannt ist, geht wohl daraus hervor, dass man in Gegenden, wo es üblich ist, die Wetterseiten durch Schieferbekleidung zu schützen, in ähnlichen Fällen zu dem allerdings ausserordentlichen und nicht gerade empfehlenswerthen Mittel greift, das Mauerwerk mit einer (durch Putzhaken befestigten) Lattung zu versehen und auf dieser den Schiefer anzubringen.

Hrn. J. S. in Zittau. — Wenn Ihr von Ziegeln gewölbtes Dach, mit Portland-Zement sorgfältig ausgeglichen, undicht ist, so hat dies vielleicht seinen Grund weniger in der Durchlässigkeit des Zementes oder der Ziegel, sondern darin, dass das Gewölbe durch nachträgliches Setzen Sprünge oder der Zement Trockenrisse bekommen hat. Wie dem Uebelstande nunmehr abzuhelfen sei, ist schwer zu sagen, ohne die näheren Verhältnisse, namentlich die Dachneigung zu kennen. Vielleicht wird ein Bestreichen mit Asphaltlack helfen, wenn Sie denselben gegen äussere Einflüsse durch einen dünnen Estrich schützen können.

Hrn. M. v. K. in Berlin — Zum photographischen Kopiren von Zeichnungen können wir Ihnen die Photographen Schucht Potsdamer Strasse 34, Hirsch, Christinen-Strasse 36 in Berlin empfehlen.

Hrn. S. in Celle. — Ueber Ransome's Fabrik in England stehen uns nähere Nachrichten nicht zu Gebote; ebenso sind wir nicht in der Lage, Ihnen über die für Berlin projektirte Fabrik, deren Errichtung unseres Wissens jedoch noch keineswegs gesichert ist, Näheres anzugeben, da unsere Kenntniss von der Sache auf einer vertraulichen Mittheilung beruhte.

Hrn. A. in Malberg. — Wenn wir Ihren Bericht noch für diese Nummer verwerthen sollten — und dies war wohl am Angemessensten, so konnten wir denselben nur auszugsweise geben. Besten Gruss im Uebrigen.

Beitäge mit Dank erhalten von den Herren R. in Hannover, H. in Salzburg, W. in Berlin, P. in Hannover.

Zur Rezension gingen folgende Bücher ein: Pettenkofer, das Kanal- oder Sielsystem in München; Bock, Baudenkmale des Mittelalters am Rhein, Heft 3—6; Behse, darstellende Geometrie, 1. Thl.; Huck, Konstruktionslehre, 1. Abth.

Hierzu eine Beilage.

BEILAGE ZUR DEUTSCHEN BAUZEITUNG.

Jahrgang III. Berlin, den 15. Juli 1869. **№ 29.**

Wichtig für Ingenieure, Architekten, Geometer und Topographen.

Liquid Japan Ink, Schwarze flüssige Tusche

ist Ersatz für die feinste echte chinesische Tusche, enthebt der Mühe des lästigen, zeitraubenden Anreibens, enthält durchaus keine Säuren und kann jahrelang aufbewahrt werden, ohne etwas abzusetzen.

Die ersten Autoritäten vom Fach haben sich sehr günstig über den neuen Artikel ausgesprochen und stehen Zeugnisse zu Dienst.

Wegen Preisanfragen und Proben beliebe man sich zu wenden an

August Duden in Mainz

Alleiniges General-Depôt der „Liquid Japan Ink".

Specialität für

Luftheizungen und Ventilation.

Boyer & Consorten

in Ludwigshafen am Rhein.

Zinkgiesserei für

Kunst u. Architektur

Fabrik von Gaskronen

Schaefer & Hauschner

Berlin, Friedrichsstr. 225.

Centrifugal-Pumpen

— garantirter Nutzeffekt 75 Prozent —

sowie Kolben-Pumpen jeder Art liefert die

Maschinenfabrik von MÖLLER & BLUM

Berlin, Zimmerstrasse 88.

! Abessinische Röhrenbrunnen!

Ohne Brunnenkessel, in kürzester Zeit gleich bewährt und beliebt geworden, nach neuester Konstruktion, für jede Tiefe anwendbar, klarstes Wasser in längstens einer Stunde und in jeder gewünschten Menge gebend.

Eiserne Druck- und Sauge-Pumpen der verschiedensten Konstruktion, von gefälligem Aeusseren und praktischer Einrichtung, nach eigenen langjährigen Erfahrungen bei sauberer und solider Arbeit.

Eiserne Brunnengehäuse, den verschiedenen Baustilen angepasst und entsprechend ornamentirt. Prompteste Effektuirung jedes Auftrages am Orte wie nach ausserhalb.

Fabrik eiserner Pumpen v. A. Ladermann,

Brunnenmacher-Meister, Berlin, Kochstrasse 40.

Seeberger Sandstein

liefert **Ferd. Schmidt** in **Gotha** in rohem, wie bearbeitetem Zustande jeder Art und jeden Stils; derselbe ist Besitzer des festesten und feinsten Steins.

Gas- u. Wasserleitungen, Dampf- u. Wasserheizungen, Canalisirungen und Ventilation

für Wohnhäuser, öffentliche Gebäude, Krankenhäuser, Bade-Anstalten, Gewächshäuser, Park- und Fontainenanlagen etc. führen unter Garantie aus, und stehen sämmtliche Apparate im Thätigkeit zur gefl. Ansicht in unseren Bureaux.

Zeugnisse über ausgeführte grössere Anlagen halten zur Disposition.

GRANCER & HYAN.

Berlin. Alexandrinenstrasse 23. — **Cöln.** Breitestrasse 36a.

Grösstes Lager bester englischer **THON-RÖHREN** innen und aussen glasirt.

i. Lichten weit	4''	5''	6''	8''	9''	10''	12''	15''	18''	21''	24''	30''	
Franco Baustelle Berlin	4	5½	6½	8¼	10¾	13	17½	27½	38½	58¾	74¼	105 Sgr.	pr. rhl Fuss Baulänge.
Franco Bahnhof Stettin	3¾	4½	5½	7½	9	10⅔	14½	22½	32⅔	43	61	92 „	

Bei grösseren Aufträgen **bedeutender Rabatt.** — Sämmtliche Façonstücke stets vorräthig.

Franco-Lieferungen direct von **unserem Stettiner Lager** nach sämmtlichen per Bahn oder Schiffer zu erreichenden Plätzen Deutschlands.

Comptoir und Musterlager: **Georgenstr. 46a.**

Glasirte Thonröhren von Carl Friedenthal.

Vollständiges Lager: **Möhlenstr. 59.**

Bei 4' Länge vollständig grade, erfordern fast nur die Hälfte an Dichtungs-Material und Arbeit, sehr hart gebrannt, mit schöner klarer Glasur, werden nur in prima Qualität, frei von Rissen und Sprüngen geliefert.

Ein Vergleich des vorstehend empfohlenen schlesischen und des englischen Fabrikats, bezüglich der Qualität und Leistungsfähigkeit, wird unzweifelhaft zu Gunsten des Ersteren ausfallen, und bemerke ich, dass trotz dessen die Preise gleich stehen.

Musterlager sämmtlicher Thonwaaren obiger Fabrik.

Marcus Adler,

Berlin, Georgenstrasse 46a.

Preiscourante und Zeichnungen.

Beste englische

Patent-Filze

zu Dachbedeckungen

und zur Bekleidung feuchter Wände.

Niederlage auf dem Kontinent bei

J. H. G. Walkhoff in Hamburg.

„Renaissance"

Kommandit-Gesellschaft für Holzschnitzkunst

L. & S. Lövinson. R. Kemnitz.

BERLIN

S. Unter den Linden 8.

Prompte Ausführung von **Lieferungen** auf **Möbel** jeder beliebten Holzgattung, namentlich in **Eichenholz.**

NB. Die **Herren Architekten** finden in No. 24 der Deutschen Bauzeitung eine Spezialisirung der Leistungen unseres Etablissements.

Haustelegraphen

galvanische, pneumatische,

empfiehlt die **Telegraphen-Bau-Anstalt** von

Keiser & Schmidt,

Berlin, Oranienburger Strasse 27,

für Neubauten, Hôtels, Fabriken etc. In Privatwohnungen wird die Leitung unsichtbar ohne Beschädigung der Tapeten gelegt.

Preis-Verzeichnisse und Voranschläge **gratis.**

Müller & Seydel Berlin, Jerusalemer Strasse 30.

Transportable Dampfmaschinen von 2—10 Pferdekraft, für Bauzwecke, kleinen Fabrikbetrieb etc.
Lokomobilen und **Stationäre Dampfmaschinen.**
Centrifugalpumpen vorzüglichster Konstruktion.
Tiefbrunnen-, Sauge- u. Druckpumpen jeder Art.
Patent Strassen- und **Hofbrunnen** (frostfrei) mit geschmackvollen Gehäusen in verschiedenem Styl.
Amerikanische Ramm- und **Schraubenbrunnen.**
Patent-Druckständer für Wasserleitungen.
Hydraulische Aufzüge, Winden, Krahne etc.

Baugewerkschule zu Holzminden an der Weser.

(Station der Braunschweigischen Südbahn und der Westphälischen Eisenbahn.)

A. Schule für Bauhandwerker

(Zimmerer, Maurer, Steinhauer, Dachdecker, Tischler etc.) und sonstige Baubeflissene.

B. Schule für Mühlen- und Maschinenbauer,

Schlosser, Kupferschmiede, sonstige Metallarbeiter und Mechaniker.

I. Allgemeine Bestimmungen.

Der Unterricht des Wintersemesters beginnt Anfang November, der des Sommersemesters Anfang Mai. Die Unterrichtszeit eines Semesters währt 20 Wochen. Derjenige, welcher als Schüler aufgenommen werden will, hat sich schriftlich bei dem Vorsteher zu melden, worauf er die speziellen Bedingungen erhält.

Schüler, welche durch eine Prüfung bei ihrem Eintritt genügende Vorkenntnisse aufweisen, können gleich in eine höhere Klasse eintreten. Für solche Schüler, denen bei sonstiger Reife für die II. Klasse die Vorkenntnisse in darstellender Geometrie, Baukonstruktionslehre und Formenlehre fehlen, beginnt Anfang Oktober resp. Anfang April ein Vorbereitungsunterricht in diesen Fächern für die II. Klasse.

Die Schule liefert dem Schüler die erforderlichen Schreib-, Zeichnen-, Modellir- und Bossirmaterialien (nach einem in der Anstalt gegebenen Verzeichnisse) excl. Reisszeug, wie auch für jedes Semester einen Jahrgang der „Zeitschrift für Bauhandwerker."

Mit der Schule ist zugleich eine Verpflegungsanstalt für ca. 550 Schüler verbunden, worin der Schüler sowohl eine gesunde Schlafstätte, wie auch eine der Lebensweise angemessene gute Beköstigung mit Ausschluss von Brod und Butter erhält. In Krankheitsfällen werden den Schülern im Krankenhause der Anstalt ärztliche Hülfe, Pflege und Aufsicht nebst den erforderlichen Heilmitteln zu Theil, so dass auch in dieser Beziehung für das Wohl derselben hier gesorgt ist.

Der Schüler erhält bei seinem Eintritte in die Anstalt zur Schonung seiner Kleidung einen Schulrock. Ausserdem wird dem Schüler in der Waschanstalt der Schule seine Leibwäsche gewaschen und ausgebessert, um in jeder Beziehung für die grösste Ordnung und Reinlichkeit Sorge zu tragen.

Durch alle diese Einrichtungen wird es dem Schüler ermöglicht, hier seinen Aufenthalt mit den möglichst geringsten Mitteln zu beschaffen und den grössten Theil der Kosten sich selbst zu verdienen. Derselbe zahlt bei seinem Eintritt:

1) Für den Unterricht in den 20 Wochen einer Unterrichtszeit . . . . 20 Thlr.,
2) Für Unterrichtsmaterialien, einen Jahrgang der Zeitschr. für Bauhandwerker, ärztliche Verpflegung im Krankenhause, Schulrock, Besorgung der Wäsche einschl. deren Ausbesserung, Heizung und Erleuchtung zusammen . . . . 26 „
3) Für Kasernirung incl. Verpflegung mit Ausschluss von Brod und Butter . . . . 22 „

zusammen 68 Thlr.,

so dass er mit der für Brod und Butter und kleine Nebenausgaben etwa erforderlichen Summe von 16—24 Thlr. überhaupt für den fünfmonatlichen Aufenthalt hier ca. 84—92 Thlr. zu rechnen hat.

Derjenige Schüler, welcher zwei Winter und einen Sommer im Zusammenhange hier bleibt, hat für den Sommer 6 Thlr. weniger zu zahlen und wird in den zwischenliegenden Ferien frei verpflegt, erhält dagegen nur zwei Schulröcke und zwei Jahrgänge der Zeitschrift für die ganze Zeit der drei Semester.

Bei seinem Eintritt muss der Schüler selbstverständlich anständig Kleidung und Wäsche incl. Handtücher mitbringen. Auch hat er dem Schularzte nachzuweisen, dass er vollständig gesund sei.

Der Schüler hat über seine Thätigkeit auf dem Bauplatze bei seinem jedesmaligen Eintritte einen mit Zeichnungen und Skizzen begleiteten Reise- und Arbeitsbericht einzuliefern, um seine Beobachtungsgabe auf den Bauplätzen und Reisen zu schärfen. Dieser Bericht wird mit und von den Lehrern besprochen und das Bemerkenswertheste daraus durch die „Zeitschrift für Bauhandwerker" veröffentlicht. Die besseren Berichte werden belohnt.

In dem von der Schule eingerichteten Schülerklubb haben die von den verschiedenartigsten Bauplätzen Deutschlands und des Auslandes hier zusammentreffenden Schüler nicht allein Gelegenheit, ihre gegenseitigen Erfahrungen auszutauschen, sondern es findet auch eine regelmässige Besprechung interessanter technischer Fragen statt, welche ebenfalls als Anlage durch genannte Zeitschrift veröffentlicht wird, so dass auf jede Weise der Eifer der Schüler für Wissenschaft und Kunst angeregt und gehoben wird.

Eben so wichtig wie die wissenschaftliche Ausbildung ist aber der moralische Lebenswandel. Die Schule stellt es sich daher auch als strenge Aufgabe, auf das Verhalten der Schüler in wie ausserhalb der Schule, auf ein anständiges, sittliches Betragen eben so gut, wie auf ihren Fleiss auf das Sorgsamste zu achten. Von besonderem Einfluss auf die Erhaltung der Sittlichkeit und des Fleisses ist das Wohnen und die Verpflegung in der Anstalt selbst. Zur Unterstützung der Schüler in dieser Beziehung und Bewachung derselben vor unnützen Ausgaben übernimmt der Vorsteher auf den Wunsch derselben oder deren Eltern und Vormünder es gern, das Taschengeld der Schüler aufzubewahren und ihnen nach Bedürfniss davon auszuzahlen. Auch ertheilt der Vorsteher, soweit es seine Zeit zulässt, Eltern und Vormündern über das Verhalten ihrer Söhne resp. Mündel gern Auskunft.

Am Schlusse einer jeden Unterrichtszeit werden den Schülern der III. und II. Klasse Zeugnisse über Fleiss, Verhalten und Stand der Kenntnisse eingehändigt, welche, von Eltern, Vormündern oder Meistern unterschrieben, bei dem nächsten Wiedereintritte des Schülers wieder vorzuzeigen sind. Den Schülern der I. Klasse werden Abgangszeugnisse ausgestellt, auf denen der Stand ihrer Kenntnisse in allen Unterrichtsgegenständen angegeben wird. Diejenigen Schüler, welche nach Absolvirung der I. Klasse eine freiwillige Meisterprüfung ablegen wollen, haben hiezu Gelegenheit durch die seitens der hiesigen vereinten Zimmerer-, Maurer-, Steinhauer- und Dachdeckerinnung unter Vorsitz eines Staatsbaubeamten eingesetzte Prüfungs-Kommission.

Das Vertrauen, welches sich die Anstalt nicht allein im grossen deutschen Vaterlande, sondern auch weit über die Grenzen desselben hinaus erworben hat, pflanzt sich auf ihre Zöglinge fort und setzt die Anstalt in den Stand, einem grossen Theile der reifen Schüler auf bedeutenden Bauplätzen und in Werkstätten des In- und Auslandes als Werkführer, Bauaufseher, Polire, Zeichner etc. Stellung zu verschaffen. In dieser Beziehung sind häufig die Anforderungen aus der Nähe und Ferne so bedeutend, dass denselben kaum Genüge geleistet werden kann.

Die tägliche Erhebung des Herzens zu Gott ist dem Jünglinge Noth, damit er seinen Weg unsträflich wandle und sich nicht verlocken lasse zu dem, was nach kurzer Lust Scham, Reue und Schmerz erzeugt; darum wird an jedem Morgen durch einen gemeinsamen Gesang das Gemüth der Zöglinge zur Frömmigkeit zu erwecken gesucht, damit sie recht und rechtlich sich zu erhalten und nach dem Ruhme eines ordentlichen und gewissenhaften Lebenswandels zu streben geneigt werden.

II. Lehrplan.

Morgens 6¼ Uhr in sämmtlichen Klassen Morgenandacht durch gemeinsamen Gesang.

A. Schule für Bauhandwerker etc.

Stunden	III. Klasse. (M. D. M. D. F. S.)	II. Klasse. (M. D. M. D. F. S.)	I. Klasse. (M. D. M. D. F. S.)	Oberklasse. (M. D. M. D. F. S.)
6½—8	Ebene Geometrie.	Algebra. / Darstellende Geometrie und Schattenkonstruktion.	Anwendung der darstellenden Geometrie auf Steinschnitt und windschiefe Flächen. / Technische Gewerbskunde.	Geschichte der Baukunst. / Baukunde. / Innerer Ausbau.
8¼—10½	Baukonstruktionslehre und Baukonstruktionszeichnen.	Baukonstruktionszeichnen.	Bauentwerfen und Baukonstruktionszeichnen. / Anfertigung von Schnellentwürfen.	Bauentwerfen.
10¾—12	Buchstabenrechnen und Algebra.	Ebene Geometrie und Stereometrie.	(wie oben)	(wie oben)
1½—3½	Freihandzeichnen und Formenlehre.	Freihandzeichnen und Formenlehre.	Ornamentzeichnen. / Formen- und Baustillehre. / Perspektive.	Ornamenten- und Detailszeichnen.
3½—4½	Bürgerliches Rechnen. / Naturlehre.	Mechanik.	Baukonstruktionslehre. / Baurecht.	Baukonstruktionslehre.
5—6	Darstellende Geometrie. / Deutsche Aufsätze. / —	Bürgerliches Rechnen. / Baukonstruktionslehre. / Deutsche Aufsätze. / —	Bauveranschlagen. / Mathematik. / Baukunde. / —	Bauveranschlagen. / Mathematik. / —
6—7	Rechtschreiben. / Schönschreiben. / Deutsche Aufsätze. / —	Chemie. / Baumaterialienlehre. / Rechtschreiben. / Buchführung. / Deutsche Aufsätze. / —	Bauveranschlagen. / Mechanik. / —	Bauveranschlagen. / — / —
7½—9½	Bossiren von Ornamenten in Thon und Gips. Modelliren der Mauer-, Zimmerkonstruktionen und Eisenverbindungen in Modellsteinen, Gips, Holz und Eisen.			

B. Schule für Mühlen- und Maschinenbauer etc.

Stunden.	III. Klasse. (M. D. M. D. F. S.)	II. Klasse. (M. D. M. D. F. S.)	I. Klasse. (M. D. M. D. F. S.)
6½—8	Ebene Geometrie.	Algebra. / Darstellende Geometrie.	Maschinenlehre.
8¼—10½	Maschinenzeichnen.	Maschinenzeichnen.	Konstruiren und Entwerfen von Maschinen und Mühlen
10¾—12	Buchstabenrechnen und Algebra.	Ebene Geometrie und Stereometrie.	(wie oben)
1½—3½	Freihandzeichnen. / Maschinenlehre (Maschinenelemente.) / Mühlenbau. (Getreidemühlen.)	Freihandzeichnen. / Maschinenlehre (Wasserräder. Turbinen.) / Mühlenbau. (Getreide- und Oelmühlen.)	Freihandzeichnen. / Mühlenbau. (Schneide-, Graupen-, Lohmühlen.)
3½—4½	Bürgerliches Rechnen. / Naturlehre.	Mechanik.	Mechanik. / Gewerbskunde. / Baurecht.
5—6	Darstellende Geometrie. / Deutsche Aufsätze. / —	Bürgerliches Rechnen. / Mathematik. Trigonometrie. / Deutsche Aufsätze. / —	Veranschlagen. / Mathematik. / —
6—7	Rechtschreiben. / Schönschreiben. / Deutsche Aufsätze. / —	Maschinenbau-Materialien. Werkzeuge. / Rechtschreiben. / Buchführung. / Deutsche Aufsätze. / —	Veranschlagen. / Buchführung / Werkzeug- und Arbeitsmaschinen. / —
7½—9½	Bossiren in Thon, Wachs etc. Modelliren von Maschinen- u. Mühlentheilen und ganzen Maschinen und Mühlen in Holz und Eisen.		

Bei geeignetem Wetter erhalten die Schüler praktische Anweisung im Feldmessen, Nivelliren und in Wassermessungen. Die Anfertigung der aufgenommenen Situations- und Nivellementspläne geschieht in den Zeichenstunden. Für die Anfertigung von Modellen sind besondere Werkstätten für Maurer, Zimmerer, Maschinenbauer, Mühlenbauer mit Schmiede und Schlosserei angelegt.

Jede Klasse besteht aus mehreren Parallelklassen, in deren jeder der Unterricht im Konstruktionszeichnen von 2 Lehrern ertheilt wird, so dass jeder Schüler speziell unterwiesen werden und nach seinen Fähigkeiten fortschreiten kann.

Als besondere Lehrmittel dienen: 1. eine **Bibliothek** technischer Werke von ca. 1000 Bänden, 2. eine **Modellsammlung** von ca. 400 Modellen aller Arten Mauer-, Zimmerkonstruktionen, Maschinentheile und ganzer Maschinen und Mühlen, 3. eine Sammlung von ca. 200 **Gips-Modellen von Ornamenten** etc., 4. eine Sammlung von ca. 6000 **Vorlagen von Ornamenten** etc. zum Unterricht im Freihandzeichnen, 5. eine Sammlung von ca. 5000 **Vorlagen** zum Unterricht im **Konstruktionszeichnen**. Verbunden mit der Anstalt ist die **Zeitschrift für Bauhandwerker**, unter Mitwirkung der Lehrer der Baugewerkschule herausgegeben von dem Unterzeichneten. Dieselbe enthält Abhandlungen aus allen Gebieten der Technik, Mittheilungen der neuesten Fortschritte und Bauwerke, desgleichen der litterarischen Erscheinungen im Bau-, Maschinen- und Mühlenwesen, desgl. Annoncen für das Bau- und Maschinenwesen, in monatlich 2 Bogen Text mit eingedruckten Holzschnitten und 2 Blatt Lithographien.

Der Vorsteher der Baugewerkschule.
G. Haarmann.

Druck von Gebrüder Fickert in Berlin.
Kommissionsverlag von Carl Beelitz in Berlin.

Jahrgang III. №30.

DEUTSCHE BAUZEITUNG

Zusendungen bittet man zu richten an die Expedition Buchhandlung von C. Beelitz, Berlin, Oranien-Str. 75.

Insertionen 2½ Sgr. die gespaltene Petitzeile. Dieselben müssen bis spätestens Dienstag Mittag eingeliefert sein.

Wochenblatt

herausgegeben von Mitgliedern

des Architekten-Vereins zu Berlin.

Bestellungen übernehmen alle Postanstalten und Buchhandlungen, für Berlin die Expedition Oranien-Str. 75.

Preis 1 Thlr. pro Vierteljahr. Bei direkter Zusendung jeder einzelnen Nummer unter Kreuzband 1 Thlr. 5 Sgr.

Redakteur: K. E. O. Fritsch. Berlin, den 22. Juli 1869. Erscheint jeden Donnerstag.

Die Neubauten des Palais de Justice in Paris

Nachtrag.

Ueber die ihrer ästhetischen Bedeutung nach bereits in früheren Artikeln gewürdigten Neubauten des Pariser *Palais de Justice* sollen im Nachfolgenden noch einige Notizen bezüglich ihrer allgemeinen Disposition und praktischen Anordnung gegeben werden. Sie bilden einen Theil, den letzten Abschluss eines gewaltigen Baukomplexes, der gegenwärtig die gesammte Spitze der Insel der *Cité* vom *Pont neuf* bis zum *Boulevard du Palais* und zwischen den beiden Seine-Armen einnimmt, ein keineswegs nach einer einheitlichen Idee durchgebildetes Ganze, sondern vielmehr ein nacheinander durch Anbauten und geschickte Ausnutzung des gegebenen Terrains entstandenes Stadtviertel, in welchem die Räume für die gesammte Justizverwaltung der Stadt Paris konzentrirt sind. Zunächst umschliesst dieser Komplex vielfache historisch-denkwürdige Monumente früherer Zeit. Hier befand sich die alte Residenz der französischen Könige bis auf Karl V, als deren schönster Ueberrest die *Sainte Chapelle* aus den Höfen des Justizpalastes emporragt. Eine Reihe von Thürmen längs dem grösseren Seine-Arm an dem gegenwärtigen *Quai de l'horloge*, die *Tour de l'horloge* an der vorderen Ecke, die *Tour de la monnaie* und die *Tour d'argent* gehören ebenfalls noch zu diesem Bau, so wie die gegenwärtig zu dunklen Kellerräumen herabgesunkenen Untergeschosse der ehemaligen grossen Säle. Im 17. Jahrhundert wurde zwischen und über diesen Resten der Bau errichtet, der bisher vom *Boulevard du Palais* aus die Hauptfront des nun der Justizverwaltung übergebenen Gebäudes gebildet hat, und in Verbindung damit, an Stelle des ehemaligen grossen Saales der Königsresidenz die alte *Salle des pas perdus*. In anderen Theilen des Gebäudes setzte sich die *Conciergerie*, die Polizeipräfektur, mit ihren Gefängnissen fest und bildet noch gegenwärtig mit den Erinnerungen an die Revolutionszeit und speziell an Marie Antoinette einen vielbesuchten, historisch-denkwürdigen Theil des Gebäudes. Die Polizeipräfektur mit ihren ausgedehnten Gefängnissen ist dann auch später hier verblieben und theilt sich mit der Justiz in den Besitz des Gebäudes, was nicht wenig zu seiner verwirrten und vielfach zusammenhangslosen Disposition beigetragen hat. Nothwendig hat sie mit den Gerichts-Anstalten nichts zu thun und könnte ebenso gut, und namentlich für die Gefängnisse passender, in einem anderen Theile der Stadt untergebracht sein.

In neuerer Zeit sind nun durch eine Reihe von Jahren unter möglichster Schonung der alten Theile allmählig Neu- und Umbauten vorgenommen worden und zwar vornehmlich in dem gegen den *Pont neuf* hin gekehrten, bisher von Privathäusern und engen Gassen besetzten Theile der Cité. Der Baukomplex hat hier eine neue Façade erhalten, deren Mitte jener in den früheren Artikeln geschilderte und dargestellte Bau einnimmt. Gegenwärtig ist allerdings der Bau noch versteckt hinter den ruinenhaften Häusern der *Place dauphine*, die sich zwischen demselben und dem *Pont neuf* befindet, allein sie sind dem Abbruch bestimmt und das neue Gebäude wird dann einen der schönsten Plätze einnehmen, die ein Architekt sich nur erdenken kann, indem es die grossartige Perspektive der Seinequais von *Louvre* her über den massiven Bogen des *Pont neuf* und überragt von den Thürmen der *Notre Dame* abschliesst. Mit der Beseitigung dieser Privathäuser wird übrigens die ganze *Isle de la Cité* alsdann nur noch von öffentlichen Gebäuden ersten Ranges, dem genannten Justizpallast, dem *Tribunal de Commerce*, der *Notre Dame*, den neuen Bauten des *Hôtel Dieu* und der Kaserne der *Gardes de Paris* eingenommen sein.

Die Hauptgruppen nun innerhalb dieser Stadt, welche man *Palais de Justice* nennt, und die sich durchaus nicht in architektonischer Gliederung von einander abscheiden, sondern auf alle mögliche Weise in einander übergreifen und in einander verschränkt sind, sei es im Grundriss, sei es im Aufbau, diese Hauptgruppen sind für das *Palais de Justice* folgende*):

I. Gerichte erster Instanz:

a) Zivilgericht, in den Flügeln von der *Tour de l'Horloge* bis zur *Tour d'argent* längs dem *Quai de l'Horloge*,

b) Korrektionelles Gericht: der Gebäude-Komplex längs dem *Boulevard du Palais*.

Diese beiden Tribunale sind nach Bedürfniss in 7 — 8 Kammern abgetheilt, deren jede ihre besondere Kategorie von Prozessen hat; jede Kammer behält immer dieselbe Kategorie, wogegen die Richter jährlich durch das sogenannte *„Roulement“* wechseln.

c) Die Anklage-Kammer, d. h. die erste Instanz für Kriminalsachen, befindet sich neben der Polizeipräfektur.

II. Gerichte zweiter Instanz, *„Cours Impériales“*:

a) Die eigentliche *Cour Impériale*, d. h. der Apellhof nur für Zivilprozesse von grosser Wichtigkeit zugänglich, befindet sich im Zentrum der ganzen Anlage.

b) Die korrektionelle Appellations-Kammer (B^1).

c) Der Assisenhof (A^1). Beide im neuen Gebäude rechts und links von der grossen *Salle des pas perdus*.

*) Wir lassen die Polizeipräfektur und ihre Organisation ausser Acht; sie okkupirt die Flügel längs dem Quai des kleinen Seine-Armes, greift aber mit verschiedenen Höfen, Flügeln und sogar einzelnen Geschossen ganz unregelmässig in das *Palais de Justice* hinein; so befindet sich zum Beispiel das provisorische Depot für die Gefangenen unter der neuen *Salle des pas perdus*.

Im Falle von Doppelsitzungen der Assisen dient die korrektionelle Apellationskammer ebenfalls dem Assisenhof.

III. Der Kassationshof, letzte Instanz.

Der Kassationshof vernichtet Urtheile, bezüglich welcher Fehler im Gerichtsverfahren vorgekommen sind. Er okkupirt auf dem *Quai de l'horloge* die Flügel von der *Tour d'argent* bis zur neuen Façade gegen den *Pont neuf* und ist gegenwärtig noch im Bau begriffen.

Wir wiederholen: diese Disposition auf dem Bauplatze ist eine beinahe ganz zufällige, durch bestehende Gebäude gegebene; nur nach und nach hat man einen nach dem andern dieser verschiedenen „*Services*" umgebaut und neu eingerichtet. Als einzige absolut nothwendige Hauptarterien der Kommunikation, zugleich dem Uneingeweihten als Ariadnefaden dienend um sich in diesem Labyrinthe zurecht zu finden, sind zwei grosse, in der Richtung der Seine durchgehende parallele Gallerien (*c*), die sogenannte *Galerie marchande*, geordnet. Es sind zum Theil noch Fortführungen schon vorhandener Gallerien in dem Bau des 17. Jahrhunderts.

Mehr Freiheit hatte der Architekt in der Detaildisposition dieser Anlagen, namentlich in der Einrichtung des Assisenhofes, speziell der Assisensäle. Es mag daher von Interesse sein, hier eine Beschreibung ihrer Einrichtung, bezüglich des Gerichtsverfahrens zu geben.

Wir haben früher schon, bei der Beschreibung der Dekoration dieser Säle angedeutet, dass sie ihrer Länge nach in drei Theile gesondert sind: das Prätorium (Richter), das Parquet (Jury, Advokaten, Zeugen, Angeklagte) und der Zuschauerraum für das Publikum. In dem erhöhten Prätorium (*l*) um einen grün verhängten Tisch befindet sich die „*Cour*", der Präsident und seine beiden Beisitzer. Rechts vom Tribunal ist der Platz des „*Greffier*", Gerichtsschreibers (g^1), links in h^1 der erhöhte Platz des „*Procureur impérial*" oder öffentlichen Anklägers. Die Geschworenen (*i*) und nach ihnen die Advokaten (*h*) befinden sich links auf stufenförmig ansteigenden Sitzen, der oder die Angeklagten (*k*) rechts auf eben solchen mit hohen Schranken umgeben. In der Mitte, dem Eingange zu, die Zeugen (*f*) und endlich die letzte Abtheilung (*g*) gehört der Oeffentlichkeit, dem Publikum. Die ursprüngliche Disposition des Architekten ging dahin, die Sitze *k* für die Angeklagten und die Zeugen zu bestimmen und den ganzen Raum *fg* dem Publikum zu überlassen; allein das Tribunal fand, dass auf diese Weise die Angeklagten nicht genug von den Zeugen isolirt seien, und da es ferner häufig vorkommt, dass ganze Banden von 10 — 15 Verbrechern mit einander abgeurtheilt werden müssen, was mit den sie begleitenden Gensd'armen für 30 — 40 Personen Platz bedingt — in welchen Fällen auch die Zeugen in grosser Anzahl berufen werden, — so ist man gezwungen gewesen, die jetzige Disposition zu adoptiren. Sie lässt dem Publikum nur Stehplätze im Raume *g* etwa 5ᵐ tief in der ganzen Breite des Saales.

A. Gebäude des Kassationshofes.
B. Gebäude der Polizei-Präfektur.
*A*¹. Assisenhof.
*B*¹. Korrektionelle Appellationskammer.
a. Grosse Freitreppe.
b. *Salles des pas perdus.*
c. Verbindungs-Gallerien durch den ganzen Gebäude-Komplex.
d. Treppen zu den Sitzungssälen.
e. Vorplätze.
f. Raum für die Zeugen.
g. Sitze für das Publikum.
h. Sitze für die Advokaten.
i. Sitze für die Geschworenen.
k. Sitze für die Angeklagten.
l. Plätze für den Gerichtshof.
*g*¹. Platz des Gerichtsschreibers (Greffier.)
*h*¹. Platz des öffentlichen Anklägers (*Procureur impérial.*)
i. Tisch für die *Corpus delicti.*
*k*¹. Sitz des Vertheidigers.
*f*¹. Barre für die Zeugen.
m. Berathungszimmer.
n. Zimmer des Präsidenten.
o. Zimmer der Angeklagten.
p. Wache.
q. Treppen und Zimmer für die Zeugen.
r. Treppen des öffentlichen Anklägers und des Gerichtsschreibers.
s. Treppen für die Geschworenen.
*s*¹. Treppen nach Aussen.
t. Treppen für die Advokaten.
u. Treppe nach dem Gefängniss.

0 5 10 20 30 40 50 METER

Der Platz des Vertheidigers ist ungefähr in k^1 auf dem vordersten Sitz-Kompartiment der Angeklagten und sein Sitz endet mit einer massiv eichenen Konsole, welche unwillkührlich daran erinnert, dass sie wohl dazu bestimmt sein muss, den soliden Faustschlägen des argumentirenden Vertheidigers zu widerstehen.

In f^1, unmittelbar vor dem Prätorium, befindet sich der Tisch zur Deposition der *corpus delicti* (*pièces de conviction*), endlich in l^1, mitten in dem freien Raum des

Saales, in gleicher Entfernung von den Richtern, den Geschworenen und dem Vertheidiger die Barre der Zeugen, eigentlich im moralischen Zentrum des Saales. Diese horizontale Barre von Ebenholz, ähnlich dem Griff eines Treppengeländers, auf zwei eisernen Ständern, dient dazu dem Zeugen, welcher stehend dem das Verhör führenden Präsidenten antwortet, als Anhalt zu dienen. Offenbar hat diese Disposition in der ästhetischen Anordnung der Gerichtsszene etwas Störendes und Jedermann sieht das erste Mal diesen Platz für denjenigen des Angeklagten an; sie hält den Zeugen auch in einer gar zu ehrwürdigen Entfernung vom Tribunale und um so mehr, als das kreisförmig erhöhte Prätorium mit den drei Richtern in langem, scharlachrothen Talare sehr würdevoll die Majestät der Justiz zum Ausdruck bringt. Aber warum ist der öffentliche Ankläger an seinem stark erhöhten Platze (k^1) ebenfalls in rothem Talare, beinahe den Richtern gleichgestellt, während der Vertheidiger bescheiden parterre seitwärts und rückwärts und nur in schwarzem Rock auftritt? Unserer Ansicht nach müsste der Vertheidiger den Platz des „Greffier" einnehmen, auf gleicher Höhe mit dem Ankläger, letzterer ebenfalls in schwarzem Talare und wenn auch sonst mit irgend einer Auszeichnung. Ferner gehörte eigentlich der Angeklagte an die Stelle der Zeugen-Barre (l^1) und der antwortende Zeuge an den Platz des Vertheidigers (k^1.) Warum sollten Richter und Geschworene die Aussagen der Zeugen nicht eben so gut von k^1 vernehmen können als diejenigen des Angeklagten? Es sind dies allerdings, wird man sagen, nur Rücksichten des Zeremoniels, allein so bald man einmal das Zeremoniel adoptirt, so müsste es auch, unbeschadet wichtiger Erwägungen, konsequent sein. Der meist ungebildete Angeklagte empfängt unbewusst Eindrücke, welche nur durch das Zeremoniel bewirkt sind, und einer von diesen Eindrücken ist offenbar derjenige der Inferiorität der Vertheidigung, der Superiorität der Anklage, was doch gewiss dem Geiste der Gesetzgebung widerstrebt. Wir glauben kaum, dass praktisch gegen diese Aenderung der Disposition etwas einzuwenden wäre.

Es ist mehrfach kritisirt worden, dass das Berathungszimmer der Jury sich in dem obern Geschoss befindet über dem Zimmer m, so dass die Geschworenen genöthigt sind, die Treppe s zu benutzen, wobei sie nicht nur in mögliche Kommunikation kommen mit dem Tribunal in seinen Berathungszimmern m, n, sondern auch mit der nach aussen führenden Treppe s^1. Man ist sogar so weit gegangen, dies eine ungesetzmässige Anordnung zu nennen, weil es der Jury durch das Gesetz auf's allerstrengste verboten ist nach Schluss der Debatte bis zur Verkündigung des Wahrspruches mit irgend wem zu verkehren. Wie dem auch sei und obgleich wir diese Kritik für übertrieben ansehen, so beweist sie eben doch, was wir anfangs sagten, dass manche Dispositionen hätten besser getroffen werden können, hätte man Platz gehabt sich auszudehnen.

Von Advokaten wird dem Assisen-Saale ferner vorgeworfen, dass seine Beleuchtung unangemessen sei, indem das hohe Seitenlicht die Geschworenen und den öffentlichen Ankläger im Dunkel lässt, während der Angeklagte und der Vertheidiger sich im hellster „*en face*" Beleuchtung befinden. Es soll aus einer solchen Disposition ein zu grosser Nachtheil erwachsen für die Vertheidigung gegenüber der Anklage, indem es dem Vertheidiger unmöglich wird, den Eindruck und die Stimmung der Geschworenen zu beobachten und darnach zu handeln, während umgekehrt die Vertheidigung immerwährend der genauesten Beobachtung des öffentlichen Anklägers ausgesetzt ist. Wenn dies wirklich ein Fehler ist, so ist es offenbar ein von der juristischen Kommission, welche dem Architekten beigegeben war, gewollter.

Es wird auch über die zu grosse Sonorität des Saales geklagt und über die Beeinträchtigung der Oeffentlichkeit durch Beschränkung des Platzes für das Publikum. Wir hätten vielleicht auch gewünscht, dass der Eingang der Zeugen, welcher sich höchst unscheinbar unter dem Treppenarm bei d befindet, auf das Podest d verlegt worden wäre, um von dort die Treppe q zu gewinnen.

Es sind dies die einzigen Einwendungen, welche wir vernommen haben. Was wir im Uebrigen von Advokaten hörten, so anerkennen sie besonders die Disposition der inneren Diensträume. Es sei noch bemerkt, dass das Untergeschoss des Gebäudes zu Gefängnissen ausgebaut ist. Unter der *Salle des pas perdus* befinden sich Räume von 6m lichter Höhe für den gemeinsamen Aufenthalt von Gefangenen, unter den höher belegenen Flügeln der Sitzungssäle Räume von 11m lichter Höhe für die Einzelzellen, die derartig geordnet sind, dass einem in der ganzen Höhe des Geschosses durchgehenden Haupt- und Mittelgange drei Etagen von Zellen, vor denen ausgekragte Eisengallerien die Verbindung herstellen, sich anschliessen. Die Zellen erhalten ihr Licht direkt, die Mittelgänge durch Seitenkorridore von den Höfen her.

Um die letzteren möglichst wenig zu beeinträchtigen, steht unter anderen der Querflügel, welcher die Zeugenzimmer q enthält, auf Eisensäulen von 11m Höhe. Die ganze Anordnung dieser Gefängnisse erscheint, obgleich durch die einmal gegebene Lage des Baues begründet uns hinsichtlich der Verbindung derselben mit den Sitzungssälen sehr bequem, doch keineswegs nachahmenswerth; dem Architekten erwuchs daraus allerdings der grosse Vortheil eines sehr hohen Unterbaues, den er denn auch für seine Façade durch die Anlage der grossen Freitreppen in wirkungsvollster Weise benuzt hat.

F. Jaeger.

Füllen oder Nichtfüllen hohler Formstücke von gebranntem Thon.

Zwei in den Nummern 27 und 29 der Deutschen Bauzeitung enthaltene Artikel führen Fälle an, in denen kleinere und grössere Formstücke von gebranntem Thon, mit Zement ausgegossen, in kurzer Zeit Sprünge bekommen haben und nachdem diese durch Eindringen von Wetter und Frost erweitert waren, nach wenigen Jahren erneuert werden mussten.*) Dergleichen Vorkommnisse, allerdings von geringerer Bedeutung, könnten noch viele angeführt werden. Besonders häufig ist der Uebelstand früher bei Balustern vorgekommen, die von den sie versetzenden Maurern, die der Meinung waren, die Stücke dadurch massiver und stabiler zu machen, in den meisten Fällen ohne besonderen Auftrag ihrer Vorgesetzten, mit Zement, hydraulischem Kalk und anderen Mörteln ausgegossen wurden. Dass nicht jeder Zement diese treibende Eigenschaft hat und dass mithin alles auf die Güte und die richtige Behandlung desselben ankommt, beweisen die ebenfalls nicht seltenen Fälle, wo bei gleichfalls ausgegossenen Stücken derselbe Schade sich nicht eingestellt hat.

Es ist aber überhaupt nicht ersichtlich, warum solche Formstücke in dieser Weise gefüllt werden sollen. Sind dieselben von schlechtem oder mangelhaftem Material gefertigt, oder nicht gebrannt, wie der betreffende Thon behufs Wetterbeständigkeit der daraus gefertigten Stücke es erfordert, so wird die Verwitterung trotz der Füllung von aussen vor sich gehen. Sind die Stücke aber von hartem, gut durchgebranntem Thon mit ebenso dichtem Körper als dichter Oberfläche, so werden sie nicht allein den Einflüssen der Witterung, sondern auch den alltäglichen äusseren Berührungen Widerstand leisten, da die Wände solcher Stücke immer 1—1¼" dick und ausserdem bei grösseren Stücken durch innere Rippen verstärkt sind. Dieselben stärker im Scherben anzufertigen verbietet sich in dem Grade mehr, als man das Material besser und dichter und den Brand stärker und fester zu erreichen sich bestrebt.

In den Fällen aber, wo eine Ausfüllung grösserer hohler Stücke, sei es zur Erhöhung der Tragfähigkeit, sei es zur Befestigung derselben, nicht zu umgehen ist, bietet ein Ausmauern mit guten Steinen und gutem nicht treibenden, mit Sand versetztem Zement, oder einer Mischung von Zement und Kalk, unter Beobachtung möglichst enger Fugen und nur

*) Was die in No. 27 besprochenen Vorkommnisse an dem Universitätsgebäude zu Königsberg betrifft, so haben wir Einsicht von dem Protokoll erhalten, das von einer sachverständigen Kommission über den Umfang und die Ursache der betreffenden Beschädigungen aufgenommen worden ist und das im Allgemeinen die Richtigkeit der von uns gebrachten Notiz durchaus bestätigt. Zu einer Mittheilung aus demselben sind wir autorisirt, resp. noch genauere Nachrichten sind uns zugesagt worden, sobald die noch in Verhandlung begriffene Angelegenheit einen definitiven Abschluss gewonnen haben wird. D. Red.

stellenweiser Berührung der Aussenwände, die meiste Sicherheit gegen das Vorkommen der erwähnten Zerstörungen.

Die Frage ob bei den wieder eingeführten Rohbauten unserer Zeit ausschliesslich kleinere massive oder auch grössere hohle Stücke zugelassen werden dürfen, ist eine für sich zu entscheidende. In den vielen Fällen aber, wo bei der Hausteinarchitektur gebrannter Thon als Surrogat für den theureren Sandstein angewandt wird, ist die Verwendung grösserer Stücke nicht zu umgehen. Es soll aber keineswegs in Abrede gestellt werden, dass die zweckmässige Grösse solcher Stücke ihre Grenzen hat und dass diese nicht selten überschritten werden; es ist aber auch ebenso gewiss, dass diese Grenzen nicht allein schwer zu bestimmen, sondern auch ebenso schwer inne zu halten sind, und dass gerade beim Bauen die strenge Befolgung berechtigter Grundsätze durch die verschiedensten Nebenumstände unmöglich gemacht werden kann.

Schliesslich sei noch zu einer in No. 29 d. Z. gebrachten Angabe, dass die Zwischenräume zwischen der Ausmauerung und Wandung der dort erwähnten hohlen Pyramiden mit Sand ausgefüllt worden seien, die berichtigende Bemerkung gestattet, dass dies nicht geschehen, und dass die Ausfüllung hohler Stücke mit Sand dieselben Gefahren mit sich bringt wie die mit Zement. Sand, ganz trocken in ähnliche Stücke hineingethan, wurde, ohne dass eine offene Fuge sichtbar gewesen, nach längerer Zeit feucht darin vorgefunden; derselbe hatte die durch die kleinsten Poren der Fugen und des Mauerwerks dringende Feuchtigkeit der Atmosphäre aufgesogen und beim Gefrieren derselben einen verderblichen Druck auf die Aussenwände ausgeübt.

Ueber Fachwerksträger

mit besonderer Berücksichtigung des Pauli'schen Trägers.

Der grosse Anklang, den vergangenes Jahr die Arbeit des verstorbenen Ingenieurs Hühn über Fachwerksträger gefunden, veranlasst mich, die durch seinen plötzlichen Tod vereitelte Beendigung derselben nachträglich zu versuchen. — Eine Beendigung wenigstens in so fern, als ich die nöthigen Formeln zur Berechnung des Pauli'schen Trägers gebe, wobei ich aber nicht weiter auf die Arbeit Hühn's Rücksicht nehmen und statt der in No. 10 Jahrg. II. der D. B. gegebenen Formeln 1, 2, 3...., die Formeln I bis VI substituiren werde, mir vorbehaltend, die Gründe hierfür am Ende kurz darzulegen.

Sei nebenstehend das Xte Feld eines Balken-Fachwerksträgers dargestellt. Man denke sich in dem Felde einen Schnitt; das rechte Träger-Ende entfernt; die inneren Kräfte desselben durch äussere ersetzt.

V sei die Summe aller äusseren in dem Schnitt wirkenden Vertikalkräfte.

M die Summe ihrer Momente.

$-T+N$ die Spannungen der Gurtungen und Strebe.

$+\alpha - \beta + \gamma$ die zugehörigen Winkel der Glieder mit der X-Axe, alle in demselben Sinn gemessen.

Man hat alsdann entsprechend den 3 Gleichgewichts-Bedingungen der Ebene:

$$T \sin\beta + A \sin\gamma + N \sin\alpha = V \qquad (1)$$

$$-T\cos\beta + A\cos\gamma + N\cos\alpha = 0 \qquad (2)$$

$$-T\cos\beta\, y + A\cos\gamma\, Y + N\cos\alpha\, y_0 = M \qquad (3)$$

Aus denselben folgt:

$$M = A\cos\gamma\,(Y - y) + N\cos\alpha\,(y_0 - y) \qquad (4)$$

$$M = T\cos\beta\,(Y - y) - N\cos\alpha\,(Y - y_0) \qquad (5)$$

$$N = \frac{V - \dfrac{M}{Y - y}\,(\operatorname{tng}\beta + \operatorname{tng}\gamma)}{\cos\alpha\, y_0\,(\operatorname{tng}\beta + \operatorname{tng}\gamma) + y\,(\sin\alpha - \cos\alpha\operatorname{tng}\gamma) - Y(\sin\alpha + \cos\alpha\operatorname{tng}\beta)} \qquad (6)$$

Die äusseren Kräfte greifen jedoch nur in den Knoten-Punkten an. — Der Schnitt ist daher in einen derselben zu verlegen und zwar nach X, da alsdann alle Grössen ein Maximum werden. —

Dadurch gehen die letzten 3 Gleichungen über in:

$$M_x = A_x \cos\gamma_x\,(Y_x - y_x) + N_x\cos\alpha_x\,(Y_x - y_x)$$

oder da:

$$(Y_x - y_x)\,(A_x\cos\gamma_x + N_x\cos\alpha_x) = A_{x+1}\cos\gamma_{x+1} \qquad (7)$$

$$M_x = A_{x+1}\cos\gamma_{x+1} \qquad (I)$$

$$M_x = T_x\cos\beta_x \qquad (II)$$

$$N_x = \frac{V_x - \dfrac{M_x}{Y_x - y_x}\,(\operatorname{tng}\beta_x + \operatorname{tng}\gamma_x)}{\sin\alpha_x - \cos\alpha_x\operatorname{tng}\gamma_x} \qquad (III)$$

Aus 7 folgt auch:

$$N_x\cos\alpha_x = (A_{x+1}\cos\gamma_{x+1} - A_x\cos\gamma_x) \qquad (IIIa)$$

oder da:

$$T_x\cos\beta_x = A_{x+1}\cos\gamma_{x+1}$$

$$N_x\cos\alpha_x = (T_x\cos\beta_x - T_{x-1}\cos\beta_{x-1}) \qquad (IIIb)$$

Die X. Versammlung des Vereins mittelrheinischer Bautechniker.

(Schluss.)

Vom Dome wandte sich die Versammlung einem kleinen, aber historisch merkwürdigen Baurest, dem sogenannten Judenbad, zu. Dasselbe befindet sich in einem Privatgarten und ist durch eine unterirdische, etwa 8 Meter tiefe Treppe zugänglich. Das Mauerwerk, namentlich am Eingang, scheint auf römischen Ursprung zu deuten; einige mittelalterliche Säulchen sind später eingesetzt. Vor dem Wasserbassin, das mit dem Rhein in Verbindung steht, liegt der Auskleideraum, von wo eine schmale Treppe in das Wasser führt. Nach den Gesetzen des Talmud müssen sich die jüdischen Frauen nach einer Entbindung in fliessendem Wasser baden und hat man an mehren Orten derartige unterirdische, mit einem tief liegenden Wasserspiegel in Verbindung stehende Bassins noch erhalten gefunden. Nach oben ist das quadratische Bassin offen; die Temperatur des Wassers ist so niedrig, dass eine künstliche Erwärmung angenommen werden muss. Beim Ausräumen des Bassins vor einigen Jahren fand man eine Masse von Steinen, von denen man glaubt, dass sie, vorher erwärmt, in das Wasser geworfen seien. Uebrigens ist eine Erwärmung wohl auch in anderer Weise möglich, da ja immerhin nur ein Theil heissen Wassers zu dem fliessenden zugegossen werden durfte. Das Judenbad in Friedberg in Oberhessen, welches in den „Denkmalen deutscher Baukunst" herausgegeben von einem Verein hessischer Architekten, publizirt wurde, zeigt eine ähnliche Anlage; die dort angestellten Thermometermessungen ergaben selbst im höchsten Sommer nicht mehr als 6,5 Grad R.

Es bildete dieser Besuch den Abschluss der für Speyer in Aussicht genommenen Sehenswürdigkeiten und fand sich die Gesellschaft wieder zusammen bei dem Festessen im Wittelsbacher Hof. Dort wurden die noch eingetroffenen Gäste von den Geschäftsführern begrüsst und bei dem perlenden Haardtwein manche alte Freundschaft befestigt und manche neue geschlossen. Ein herzlicher kollegialischer Sinn gab sich in verschiedenen Toasten zu erkennen. Besonders aber zündete ein von Professor Neumayer aus Melbourne, einem geborenen Pfälzer, auf die Freiheit gebrachter Trinkspruch, der im Gegensatz zu den bei diesem beliebten Toast sonst wohl gebräuchlichen leeren Phrasen grade den Technikern manchen beherzenswerthen Gedanken nahe legte. Er betonte insbesondere, dass durch Beiseitsetzung der Techniker in wichtigen militärischen und namentlich maritimen Fragen, wofür er einige Belege brachte, von den Regierungen schon Millionen unnütz vergeudet und dadurch die Volkskräfte vergeblich angespannt worden seien; er findet, dass nur dann, wenn die Techniker sich eine achtunggebietende Stellung im Staats- und Volksleben erworben haben, der wahre Volkswohlstand und die aus einem geregelten Staatsleben sich ergebende Freiheit zu erringen sei und forderte die Gesellschaft auf, dieser Freiheit ein Glas zu weihen. Die Beifallsbezeugungen der Anwesenden gaben hierauf Herrn Professor Baumeister aus Karlsruhe Veranlassung, die Versammlung aufzufordern, dass jeder in seinem Kreise dahin wirken möge, den von ihm auch in diesen Blättern bereits angeregten deutschen Technikerverein ins Leben zu rufen, indem es durch die Vereinigung aller jetzt noch zersplitterten Kräfte gelingen müsse, eine vom Vorredner angedeutete Stellung zu gewinnen. Noch manches treffliche Wort und heiterer Humor würzten das Mahl, nach dessen Schluss die Gesellschaft mit der Bahn eine Fahrt nach dem oberhalb am Rhein gelegenen Berghausen unternahm. Dort verbrachte man in einem schattigen Garten mit reizender Aussicht den Rest des Nachmittags. Auf zwölf

Man wird IIIa oder IIIb benutzen, je nachdem β oder $\gamma = 0$.

Man sieht, absolut genommen, aus

N ein $\left\{ \begin{matrix} \text{Maximum} \\ \text{Minimum} \end{matrix} \right\}$ mit V, d. h. je nachdem der Träger von X bis zum Ende $\left\{ \begin{matrix} \text{belastet} \\ \text{unbelastet} \end{matrix} \right\}$ und von 0 bis X $\left\{ \begin{matrix} \text{unbelastet.} \\ \text{belastet.} \end{matrix} \right.$

Es erübrigt P zu bestimmen.

Denkt man sich den oberen Knotenpunkt, in welchem N_x maximum angreift, herausgeschnitten und bezeichnet mit q die äussere Belastung, so ist:

$$T_{x-1} = T_x \sin \beta_x + N_x \sin \alpha_x - T_{x-1} \sin \beta_{x-1} + q \quad (8)$$

P_x und N_x substituirt und

$$M_x - M_{x-1} = V_x$$

gesetzt:

$$P_{x-1} = \frac{M_x}{Y_x - y_x} \operatorname{tng} \beta_x + \frac{\operatorname{tng} \alpha_x \left[V_x - \frac{M_x}{Y_x - y_x} (\operatorname{tng} \beta_x + \operatorname{tng} \gamma_x) \right]}{\operatorname{tng} \alpha_x - \operatorname{tng} \gamma_x} - \frac{M_x - V_x}{Y_{x-1} - y_{x-1}} \operatorname{tng} \beta_{x-1} + q \quad (IV)$$

Der Gleichung 8 kann man auch folgende Form geben, indem man

$$N_x \sin \alpha_x = (T_x \cos \beta_x - T_{x-1} \cos \beta_{x-1}) \operatorname{tng} \alpha_x$$

substituirt:

$$P_{x-1} = T_x (\cos \beta_x \operatorname{tng} \alpha_x + \sin \beta_x) - T_{x-1} (\cos \beta_{x-1} \operatorname{tng} \alpha_x + \sin \beta_{x-1}) + q \quad (IVa)$$

Betrachtet man den unteren Knotenpunkt, so ergiebt sich ebenfalls:

$$P_{x-1} = A_{x-1} \sin \gamma_{x-1} + N_{x-1} \sin \alpha_{x-1} - A_x \sin \gamma_x - q \quad (9)$$

oder:

$$N_{x-1} \sin \alpha_{x-1} = (A_x \cos \gamma_x - A_{x-1} \cos \gamma_{x-1}) \operatorname{tng} \alpha_{x-1}$$

$$P_{x-1} = A_x (\cos \gamma_x \operatorname{tng} \alpha_{x-1} \sin \gamma_x) - A_{x-1} (\cos \gamma_{x-1} \operatorname{tng} \alpha_{x-1} - \sin \gamma_{x-1}) - q \quad (IVb)$$

Aus 9 liesse sich eine IV analoge Gleichung entwickeln. Dieselbe enthielte aber M_{x-1} V_{x-1}, wodurch die für N schon berechneten Grössen nicht mehr verwendbar und die Arbeit vermehrt würde. Dasselbe gilt für die Gleichungen, die man für den unteren Knotenpunkt, resp. P_x fände. —

q ist gleich der zufälligen Belastung plus dem Eigengewicht. —

Greift q nicht in dem betrachteten Knotenpunkte an, so ist derselbe gleich Null. —

In allen Gleichungen kommt M_x und V_x vor. — Bezeichnet

G das Gewicht des Balkentheils links von X,

G_1 das Gewicht des Balkentheils rechts von X incl. des Punktes X,

g und g_1 die Entfernung der Schwerpunkte der Gewichte G und G_1 von den entsprechenden Auflager-Punkten,

so ist

$$M_x = \frac{Gg\,(l-x) + G_1 g_1 x}{l} \quad (V)$$

$$V_x = \frac{G_1\, g_1 - G g}{l} \quad (VI)$$

wenn l noch die ganze Spannweite von Stützpunkt zu Stützpunkt bedeutet.

(Schluss folgt.)

Mittheilungen aus Vereinen.

Architekten- und Ingenieur-Verein in Hannover.*) Versammlung am 2. Dezember 1868. Die Versammlung wird mit verschiedenen geschäftlichen Mittheilungen eröffnet und dabei in Abwesenheit des Vorstandes vom Sekretair des Vereins, Baurath von Kaven, der Stand der Finanzen des mancherlei Hülfsmittel beraubten Vereins berührt und die Mitglieder aufgefordert, ihren Verpflichtungen, Beiträge für die Zeitschrift zu liefern, reger nachzukommen. Es folgt dann der durch eine Brochüre bereits weiteren Kreisen zugänglich gemachte und in No. 20 dieses Blattes besprochene Vortrag des Wegebau Inspektor Launhardt über Rentabilität und Richtungsfeststellung der Strassen.

Darauf spricht Landbaukondukteur Hotzen über die Restauration des Kaiserhauses zu Goslar, des ältesten Profanbau's der deutschen Kaiserzeit, im 11. Jahrhundert unter Heinrich III. begonnen, den Resten des Domes gegenüber gelegen und bis jetzt als Harzkornmagazin benutzt. Der Grundriss zeigt im ersten Stock über dem niedrigen, gewölbten Erdgeschoss einen mächtigen, durch eine Stufenreihe getheilten Saal von 52 auf 165', der von Süden her durch eine Vorhalle mit 15' breiter doppelarmiger Freitreppe zugänglich ist. An der Ostseite des Saales befinden sich sieben grosse Rundbogenfenster, bei denen nur in den drei nördlichen die Thei-

*) Durch aussergewöhnliche Abhaltungen unseres Hrn. Referenten sind wir mit unsern Berichten über die Sitzungen des Architekten- und Ingenieur Vereins zu Hannover leider in Rückstand gerathen. Wir hoffen die fehlenden nunmehr in Kürze nachliefern und die folgenden demnächst wieder in schneller und regelmässiger Reihenfolge bringen zu können. (D. Red.)

geschmückten Booten wurde die fröhliche Gesellschaft nach Speyer zurückgeführt. Gesang, Musik und heiterer Scherz verkürzte die 2½stündige Fahrt, bei deren Ende die sinkende Sonne die Spitzen des riesigen Domes vergoldete. Bis in die späten Abendstunden hielt eine freudig angeregte Stimmung die Festgenossen in dem Storch'schen Bierkeller zusammen.

Am andern Morgen erhielt die Gesellschaft einen sehr willkommenen Zuwachs in den Familien der näher wohnenden Kollegen. Die Bahn brachte uns durch die gesegneten Fluren der Pfalz nach den rebenbewachsenen und bewaldeten Bergen der Haardt bei Neustadt und von da an den reichen und berühmten Weinorten Wachenheim, Soest, Deidesheim vorüber nach Dürkheim. Ohne Aufenthalt wurde die in Aussicht genommene Fusstour nach der Ruine Hartenburg, dem ehemaligen Stammschloss der Grafen Leiningen, angetreten. Auf einem von mächtigen Linden beschatteten Platz erwartete uns das programmässig vorgesehene „pfälzische Gabelfrühstück." Frisch gestärkt durchwanderten wir dann die ausgedehnten Räume der zerstörten Burg. Ihre Mauern und Bauresté schliessen sich in der malerischsten Gruppirung dem vielleicht 20 Meter ansteigenden felsigen Terrain an, auf dessen höchstem Punkt die Trümmer eines dem Heidelberger Schlossthurm ähnlichen, ebenfalls gesprengten Thurmes liegen. Riesige Kelleranlagen aus dem Jahre 1510 lassen auf eine bedeutende Weinkultur schon zu damaliger Zeit schliessen. Die Bauzeit der Burg erstreckt sich vom dreizehnten bis in's sechszehnte Jahrhundert und bilden die verschiedenen Gebäude und Festungswerke eine interessante Quelle für das Studium der Befestigungen im Mittelalter. Das Jahr 1689 machte auch diesem Bollwerk eines vornehmen Fürstengeschlechts ein Ende. Der Rückweg nach Dürkheim wurde über die Ruine Limburg genommen.

Es bildet diese Ruine wegen der landschaftlichen Schönheit ihrer Lage und wegen des romantischen Reizes ihrer alten Hallen nicht nur für Architekten, sondern auch für Touristen einen vielbesuchten Anziehungspunkt. Auf einer der vorderen steilen Höhen der Haardt gelegen, bietet sich dem Auge eine weite Fernsicht über die Rheinebene bis zu den rechtsrheinischen Bergen dar, unterbrochen von einer Anzahl reicher Städtchen und Dörfer und besonders ausgezeichnet durch die beiden Dome zu Worms und Speyer, während in unmittelbarer Nähe zwei enge Thalschluchten auch eine reizende Nahsicht eröffnen. Für uns war diesmal noch von besonderem Interesse der so nahe liegende Vergleich der Limburger Kirche mit dem an demselben Tage gegründeten Speyerer Dom.

Durch eine dreitheilige Vorhalle gelangt man in die dreischiffige Basilika, deren Säulentrümmer noch die Weite und Ausdehnung des Mittelschiffs bestimmen; die dicht verwachsenen Wände der Seitenschiffe begrenzen den Raum. Die Vierung mit den schon erwähnten Pfeilern ist noch zu erkennen und auch das Querhaus noch in seiner im oberen Theil mit auffallend grossen Fenstern versehenen Anlage erhalten. In jedem Kreuzarm befindet sich, wie in Speyer, eine halbkreisförmige Altarnische. Der jetzt vermauerte Triumphbogen führte zu dem quadratischen Altarhause und der darunter befindlichen Krypta, deren Gewölbe verschwunden sind; nur ragen noch aus der Tiefe die zerbrochenen Säulenschafte herauf. In keinem Theile des Gebäudes, mit Ausnahme der Vorhalle, zeigen sich Spuren einer früheren Wölbung. Die Wand, welche jetzt Chor und Kirche trennt, rührt, wie die im Chor eingesetzten Fenster, aus dem Anfang des sechszehnten Jahrhunderts her, wo das Kloster von den Besitzern der Hartenburg zerstört und nur nothdürftig im Chortheil zur Kirche hergerichtet worden war. Auf der nördlichen Seite des Langhauses erstreckt sich ein Saalbau, dessen Details an.

lung mit Bogeneinsätzen und Säulen erhalten ist. Dem mittelsten Fenster gegenüber markirt sich, durch eine Art Querschiffsanlage ausgezeichnet, der Thron. — Die Geschichte des Baues zeigt nach zwei stattgehabten Bränden seine von Jahrhundert zu Jahrhundert gesteigerte Vernachlässigung; die Ausführung ist in Bruchsteinmauerwerk mit Quaderverkleidung geschehen. Eine Fortsetzung des Vortrages wird zugesagt.

Versammlung am 13. Januar 1869. Nachdem der Vorsitzende, Baurath Hase, die Versammlung mit einer Ansprache begrüsst, erstattet der Vereins-Sekretair von Kaven den jährlichen Geschäftsbericht. Nach Aufnahme einiger neuen Mitglieder hält v. Kaven seinen, gleichfalls bereits besonders veröffentlichten Vortrag über Schmiedeeisen, Stahl und Gusseisen, in dem er die Resultate der neueren Erfahrungen und Versuche über Festigkeit dieser Materialien zusammenstellt.

Baurath Hase lenkte darauf noch die Aufmerksamkeit auf das verschiedenartige Setzen des Mauerwerks bei starken Mauern, das namentlich bei Verbindung von Kirchen mit den Thürmen wahrzunehmen und wahrscheinlich dem schnelleren Erhärten des Mörtels aussen gegen innen zuzuschreiben sei. Dasselbe zeige sich auch bei Diensten, die schweren Mauerkörpern vorgelegt, oft vollständig zertrümmert würden, weil die zeitiger erhärteten Dienste dem sich weiter setzenden Mauerkörper nicht folgen konnten. Er empfiehlt deshalb, starke Mauern durch essenartige Luftzüge zu durchbrechen und so ein gleichmässiges Erhärten herbeizuführen. Es wird durch Hrn. von Kaven konstatirt, dass dies Verfahren in der Technik bereits Anwendung finde, indem man ein uniformes Material mit hohlen Räumen einem vollen Mauerkörper aus verschiedenem Material vorziehe, und Baurath Hagen giebt ein interessantes Beispiel vom Dome zu Magdeburg, wo ein Vierungspfeiler plötzlich eine starke Ausbauchung zeigte, die durch Eindringen des Regenwassers und Aufweichen der Füllmasse entstanden war und, nachdem durch eine Verankerung dem theuren Neubau vorgebeugt und die Ursache bei einer Dachreparatur erkannt worden, leicht beseitigt wurde.

— r.

Vermischtes.

Die architektonische Ausstellung in München. Die Münchener Ausstellung beginnt offiziell am 20. Juli, wird jedoch, da die dazu angemeldeten Gegenstände zum Theil erst in den letzten beiden Wochen, zum Theil aber noch gar nicht eingetroffen sind, vor Anfang August kaum geordnet sein. Nach den uns zugegangenen Nachrichten dürfte es noch jetzt möglich sein, Arbeiten zur Ausstellung zu bringen, da von den 12 zur Disposition stehenden Räumen erst etwa 8 gut besetzt sind, selbstverständlich können jedoch Gegenstände, die jetzt erst eintreffen, nicht mehr in den Katalog aufgenommen werden.

Wenn die Ausstellung auch nicht allen Erwartungen entsprechen wird, die man von ihr hegen konnte, so soll sie doch Dimensionen angenommen haben, die ein vielseitiges Bild von grösstem Interesse versprechen lassen, und immerhin Alles überbieten, was bis jetzt in Deutschland von Werken unserer Kunst zu einer Ausstellung vereinigt wurde. Auf Internationalität darf zwar nur in bescheidener Weise Anspruch erhoben werden, doch wird dieselbe nicht ganz zu vermissen sein, da aus England, Frankreich und Italien einige Werke angemeldet sind. In Deutschland ist, wie auch wohl zu erwarten war, die Betheiligung Süddeutschlands am Grössten gewesen; Wien und München sollen sehr vollständig vertreten sein, ebenso auch Württemberg, während aus Baden fast Nichts eingegangen ist. Die Betheiligung Norddeutschlands ist verhältnissmässig geringfügig; selbst Berlin würde nur schwach vertreten sein, wenn es nicht noch schliesslich gelungen wäre, 15 Entwürfe der Dombaukonkurrenz für die Ausstellung zu erlangen. —

Grossartig soll die allgemeine Kunstausstellung sich entwickelt haben, in der übrigens viele Werke enthalten sind, die ihren Platz auch eben so gut in der architektonischen Ausstellung gefunden haben würden. So ist jedenfalls der Besuch Münchens während der Ausstellungszeit allen Fachgenossen als das beste Reiseziel dieses Jahres dringend zu empfehlen. Nähere Notizen über den Umfang der Ausstellung behalten wir uns nach Ausgabe des Kataloges vor; einen eingehenden Bericht über dieselbe hoffen wir binnen wenigen Wochen beginnen zu können.

Die letzten Wahlen der Königlichen Akademie der Künste zu Berlin am 30. April und 7. Mai d. J., deren Resultat gegenwärtig im „Staats-Anzeiger" publizirt wird, haben auch mehre Architekten zu Mitgliedern des Instituts berufen: von Einheimischen den (inzwischen verstorbenen) Architekten Carl von Diebitsch und Baurath Wäsemann, von Auswärtigen die Herren Eberhard in Gotha, Ferstel und Hansen in Wien.

Ueber die Frage einer „selbstständigen nordischen Baukunst" hat die jüngst in Gothenburg tagende skandinavische Künstlerversammlung Berathungen gepflogen, deren Resultat, wenn auch freilich nur als Kuriosum, nicht ohne Interesse ist. Wir wären, da uns nur eine dürftige Zeitungsnotiz als Quelle vorliegt, fast versucht zu glauben, dass es sich einfach um eine Erörterung derjenigen Momente gehandelt hat, die in der Bauweise des Nordens, durch die klimatischen Verhältnisse bedingt, als charakteristisch hervorgetreten sind und deren weitere Entwickelung und künstlerische Durchbildung geeignet sein könnte, der modernen nordischen Architektur ein ebenso nationales Gepräge zu verleihen, wie es die mittelalterlichen Bauten Skandinaviens zeigen — eine Frage,

---

Thüren, Fenstern und Profilen auf die spätgothische Zeit deuten. Im untern Raum befand sich das Refektorium, oben lagen, nach dem hohen Giebel zu schliessen, die übrigen Klosterräume; von einem aus gleicher Zeit stammenden Kreuzgang sind noch Trümmer vorhanden. Zu beiden Seiten der Vorhalle erheben sich zwei runde Thürme, von denen der nördliche, fast bis auf den Boden zerstört, auffallender Weise die Behauptung v. Quast's, dass diese Bautheile ihrer massiveren Konstruktion wegen in der Regel am Besten erhalten seien, nicht gerade bestätigt, wenn man sie nicht zu den ältesten Anfängen des Klosters zählen und aus der Zeit der Erbauung des Langhauses datiren will. Auf der Südseite erhebt sich ein gothischer Treppenthurm mit steinernem Helm; er gehört den Detailformen nach vor die Zeit der übrigen gothischen Bautheile, da sich nur einmal ein birnförmiges Profil, sonst nur Hohlkehle mit nicht abgesetzter Nase vorfindet. Sein Anschluss an die Vorhalle zeigt manches Originelle in der Lösung.

Die Zeit der Rückkehr war nach der Besichtigung dieser ausgedehnten Klosteranlage herangerückt und auf einem steilen Fussweg begab sich die Gesellschaft durch die sonnigen Weinberge hinab nach dem Hôtel Reiz in Dürkheim, wo ihrer ein solennes Diner harrte. Bald schlug die nach der etwas strapaziösen Fusstour eingetretene Ermüdung in die heiterste Laune um, die sich in mancherlei Toasten kund gab. Herr Oberbaurath v. Egle brachte den anwesenden Damen ein Glas, woran sich der Wunsch knüpfte, dieselben bei künftigen Zusammenkünften in grösserer Zahl vertreten zu sehen. Einen Toast auf die anwesenden Gäste aus den entferntesten Theilen des Vaterlandes erwiederte Herr Eisenbahninspektor Fromholz aus Stettin. Die am vorhergehenden Tage so warm aufgenommenen Worte der Herren Neumayer und Baumeister wurden von Herrn Baubeamten Grebenau bestimmter dahin ergänzt, dass er den Wunsch aussprach, es möge überall erkannt werden, dass weder einem Staate des Militairdespotismus noch der Hierarchie die Zukunft gehöre, sondern nur die Regierung Erfolge erwarten dürfe, welche das Volkswohl auf nationalökonomische Prinzipien gründe; in diesem Staate der Zukunft werde sowohl die den Technikern so verhasste Beamtenbureaukratie schwinden, wie auch die Finanznoth für technische Staatszwecke. Der Verwaltungsbeamte des Bezirks, Herr Zenetti, sah sich hierauf nach einer kurzen Begrüssung der Versammlung veranlasst, sein Bestreben erkennen zu geben, in seiner Stellung als Beamter und Abgeordneter in diesem Sinne thätig, namentlich aber für eine freiheitliche Entwickelung des Vaterlandes bemüht sein zu wollen, indem eine ächte Kunst nur unter der Sonne der Freiheit gedeihen könne. — Die Geschäftsführer verkündigten zum Schluss ihrer Funktionen die für den folgenden Tag in Aussicht genommenen Einzeltouren nach Edenkoben, Germersheim, Ludwigshafen und Worms und forderten die Mitglieder auf, sich zu den betreffenden Zügen einzufinden. Die Wahl des nächsten Versammlungsortes führte noch zu längerer Diskussion. Eine Zusammenkunft im nächsten Jahre wurde wegen der bevorstehenden allgemeinen Versammlung der deutschen Architekten und Ingenieure in Karlsruhe aufgegeben, zum Orte der nächsten, in zwei Jahren stattfindenden fast einstimmig Mainz gewählt.

In der frohesten Stimmung trat man sodann die Rückfahrt an. In Speyer fand eine letze Zusammenkunft auf dem Weltz'schen Bierkeller statt, wo noch manches Glas auf ein fröhliches Wiedersehen geleert wurde; es mag die Erwähnung dieser letzten allgemeinen Vereinigung auch den Beschluss unseres Berichtes bilden. Die Eisenbahnzüge entführten die Gäste am andern Morgen nach den verschiedenen Richtungen.

der man die Berechtigung nicht wohl absprechen dürfte. In Wirklichkeit scheint man die Sache anders aufgefasst zu haben, da man sich dafür entschied, „dass die Entwickelung einer selbstständigen nordischen Baukunst auf grosse Schwierigkeiten stossen und daher nicht rathsam sein würde.“ Und über „das Nationale in der Kunst“ sprach man die Ansicht aus, „dass das nationale Wesen für die Kunst nicht bestimmend sein dürfe, dass aber die nationale Seite der Kunst durch die individuelle Liebe zur Heimat und zu heimatlichen Zuständen zu erklären und zu rechtfertigen (sic!) sei.“

Die Ostkuppel des Domes in Mainz, 1828 von G. Moller in Schmiede-Eisen konstruirt, eine der ältesten und berühmtesten Eisenkonstruktionen, die in Deutschland ausgeführt worden sind (publizirt in G. Moller's Beiträge zu der Lehre von den Konstruktionen, 1. Heft, Tafel II., sowie Breymann's „Konstruktionslehre“, III. Theil, Tafel 40), soll bei der gegenwärtigen Restauration des Domes wieder entfernt werden und einer Steinkonstruktion Platz machen. In der öffentlichen Aufforderung zum Ankaufe derselben auf den Abbruch empfiehlt Hr. Dombaumeister Wessiken die Konstruktion, welche leicht mit Glaseindeckung versehen werden kann, zur Verwendung für eine industrielle Anlage oder einen botanischen Garten, was allerdings einen bemerkenswerthen Wandel des Geschicks repräsentiren würde. Die Kuppel hat 13,75 Meter Durchmesser, ist 14,25 Meter hoch und wiegt ohne Eindeckung (mit Zink) 28,000 Pfund, mit derselben 42,000 Pfund. (Aus Versehen in voriger Nummer weggelassen.)

Kosten der Kanalbauten in Frankfurt a. M. — Einem Berichte des städtischen Bauamts an den Magistrat und die Stadtverordneten zu Frankfurt a. M. entnehmen wir die Angabe, dass mit der bis jetzt angewiesenen Summe von 600000 Fl. 42,478' laufende Kanallinien und 1268' Einlaufabzweigungen, zusammen 43,746' an Kanallängen vollendet sind oder noch fertig gestellt werden, so dass, abgesehen von den allgemeinen Kosten des Büreaus, der laufende Fuss der Kanalbauten sich auf 13,71 Fl. berechnet. Hierbei kommt jedoch in Betracht, dass bis jetzt nur wenige Rohrkanäle verwendet und gerade bedeutend kostspielige Theile des Baues in Ausführung waren. Bei Einhaltung der Preise für die laufende Arbeit und die Nebenarbeiten, wie Einläufe, Sinkkasten, Mannlöcher, Ventilationsschachte, Verbindungen, Spülthüren u. s. w. würde der Kanalbau in den Hauptsektionen mit 3,385,296 fl., einschliesslich der bereits verbauten 600,000 fl., durchgeführt werden können, so dass für denselben noch 2,785,296 fl. erforderlich wären, oder, mit Hinzurechnung der supplementären Linien mit 589,241 fl., im Ganzen bis 3,974,537 fl. Diese Gesammtsumme deckt den Bau von 397,136 laufende Fuss Kanälen (einschliesslich der Nebenbauwerke), so dass, ohne die Kosten des Büreaus, der laufende Fuss durchschnittlich auf 10 fl. sich stellen würde. Die Arbeiten, welche vollendet sind, sind im Gebrauch; Privatleitungen, bestehend aus glasirten steinernen Röhren, werden zur Verbindung der tiefen Keller mit den öffentlichen Kanälen angelegt.

Ueber die Frequenz der städtischen Baugewerkschule zu Höxter a. d. Weser geht uns von dem Direktor derselben, Hrn. Möllinger, eine Mittheilung zu, der wir folgende Notizen entnehmen.

„Im Jahre 1864 wurde die Baugewerkschule mit 63 Schülern eröffnet und steigerte sich die Anzahl der Besuchenden von Semester zu Semester, so dass im Winter 1865/66 die junge Anstalt bereits 150 Schüler zählte. Es wurde in Folge dessen von der Stadt ein Schulgebäude errichtet, welches auf 500 Schüler berechnet ist. Besonders günstig gegen andere Anstalten war der Besuch des Sommerkursus, der 1868 bereits 44 Schüler zählte, während im Winter 220 Schüler unterrichtet worden sind, und zwar: 78 in der unteren oder III., 70 in der mittleren oder II., 56 in der oberen oder I. und 16 in der Meister-Klasse. Die Provinz *Sachsen* war allein durch 60 Schüler vertreten, die Provinz Preussen und die Rheinprovinz durch je 23, Schlesien durch 24, Westfalen durch 28, Posen durch 16, Pommern und Brandenburg durch 13 Schüler: aus den neuen Provinzen und den übrigen deutschen Staaten besuchten noch weitere 38 Schüler die Anstalt, worunter selbst mehre aus der Schweiz, Amerika und Russland sich befanden. Was die Vorkenntnisse der Schüler betrifft, so stellte sich das Verhältniss für die Gesammtzahl von 934 Schülern bis zum Sommer 1868/69 während des letzten Jahrgangs noch am Günstigsten, indem nach erfolgter Einführung der Gewerbefreiheit um die Hälfte mehr Schüler Aufnahme fanden, welche Gymnasien, Gewerbe- und Realschulen besucht hatten, als in den früheren Jahren, wo sich deren Zahl mit den aus der Bürgerschule eingetretenen höchstens gleichstellte.“

Hr. Möllinger schliesst an diese Mittheilung eine längere Auslassung über die Ziele der Baugewerkschulen und die Tendenz seiner Anstalt. Wir müssen uns ihre Wiedergabe jedoch versagen, da wir unsere Leser mit Erörterungen, die schon so vielfach variirt worden sind, zu ermüden fürchten.

Ein Urtheil über den Unterricht auf Baugewerkschulen, wie er nicht sein soll — (wir wissen nicht, in wieweit sich dasselbe etwa auf positive Verhältnisse stützt) — ist in dem uns vorliegenden letzten Prospekt der Baugewerkschule zu Eckernförde enthalten. Es heisst daselbst: „Von dem Gesichtspunkte aus, dass keine Schule im Stande ist, ihre Zöglinge als fertige Bauhandwerksmeister zu entlassen, sondern sie nur vorbereiten kann solche zu werden, wird es nicht als Aufgabe der Schule angesehen, den Schülern ein Maximum von Thatsachen in die Feder zu diktiren oder ihr Gedächtniss damit zu belasten, sondern hauptsächlich ihr Urtheil und ihr Auge für ihren Beruf zu bilden, so dass sie denkende und umsichtige Männer werden, welche die Schule nicht mit dem Bewusstsein ihres grossen Wissens, sondern mit dem empfänglichen Geiste verlassen, das zu lernen, was nur die eigene Erfahrung und kein Unterricht lehren kann. Demgemäss wird in allen Unterrichtszweigen die Selbstthätigkeit des Schülers geweckt und in Anspruch genommen und jedes mechanische Niederschreiben, Auswendiglernen und Kopiren vermieden.“ — Gesunde Worte, von denen wir wünschen, dass sie konsequente Durchführung in der Praxis finden.

Arbeitseinstellungen der Bauhandwerker. Am 19. d. M., also genau ein Vierteljahr nach dem Strike der Berliner Zimmerer, ist nunmehr auch die längst erwartete Arbeitseinstellung der Berliner Maurer eingetreten, die an Umfang und Bedeutung leicht die wichtigste von allen werden könnte, obwohl noch nicht feststeht, ob alle Maurer sich dem Strike angeschlossen haben. Das Terrain der gegenwärtigen Bauhandwerker-Strikes scheint sich übrigens immer weiter auszudehnen, da nächst den älteren Fällen dieser Art in Deutschland, der Schweiz und Frankreich neuerdings auch von einer Arbeitseinstellung der Maurer in Stockholm berichtet wird.

Die Messinstrumente in Amerika. Nicht ohne Interesse dürfte es sein zu erfahren, mit welchen mechanischen Hülfsmitteln die amerikanischen Ingenieure die Vorarbeiten zu ihren Bauausführungen vornehmen. Einige uns unlängst zugestellte Preis-Courante setzen uns in den Stand, einen Einblick in Verhältnisse zu gewinnen, unter welchen die Geschwindigkeit der Ausführung nicht selten die bei uns zu den Vorarbeiten erforderliche Zeit um ein Bedeutendes überholt und gelinde Zweifel an der Zuverlässigkeit der nothwendigsten Vorarbeiten aufkommen lässt. Die ausserordentliche Vervollkommnung der mechanischen Hülfsmittel in Amerika, die schon ein für die Industrie unseres Kontinentes so beschämendes Beispiel in der Nähmaschine geliefert hat, liess erwarten, dass der jedenfalls enorme Bedarf an Messinstrumenten nicht blos Ausgezeichnetes, sondern auch Originelles hervorbringen würde.

In dieser Erwartung finden wir uns jedoch getäuscht. Der Flüchtigkeit der Bauausführung entsprechend finden wir von Aufnahme-Instrumenten nur die ein bequemes und schnelles Arbeiten gestattende Boussole mit Diopter und Fernrohr in durchaus veralteter Konstruktion. Was soll man z. B. von einem Eisenbahn-Kompass *(Railroad-Compass)* mit 6 Zoll langer Nadel halten, der auf ein winziges Kugelgelenk gestellt ist? Auf schwerer Messingplatte stehen ca. 15 Zoll auseinander die in Charnier beweglichen Diopter. Mit solcher Garnitur soll ein um das Nadelgehäuse gelegter Horizontalkreis die Aufnahme von Winkeln, unabhängig von magnetischen Störungen, mit grosser Genauigkeit und *minuteness* gestatten! Dasselbe Instrument, mit Fernrohr versehen, hat seinen Schwerpunkt mindestens 6 Zoll über der Feststellung im Kugelgelenk, und dabei erwartet man *minuteness*. Die auch zur Anwendung gekommene Aufstellung auf Stellschrauben zeigt dieselben nicht mit weit vortretenden Klemmfüssen versehen, sondern eine Grundplatte von kaum 4 Zoll Durchmesser stützend. Die Nivellir-Instrumente unterscheiden sich nicht von den unsrigen. Eigentliche Theodolite und Universal-Instrumente sind nicht vertreten und werden also wahrscheinlich noch nicht in Amerika angefertigt. Der Messtisch mit Kippregel und Distanzlatte, für topographische Aufnahmen bei uns wenigstens unentbehrlich, fehlt in den Beschreibungen gänzlich. Dagegen ist Amsler's Polarplanimeter mit folgender Empfehlung versehen: Mit Hülfe dieses Instruments kann Jeder, der gar Nichts von Geometrie versteht, den Inhalt jeder ebenen Figur bestimmen, so unregelmässig deren Umriss auch sein mag, und zwar richtiger und in kürzerer Zeit als der geübteste Mathematiker es im Stande ist.

Die in Gebrauch befindlichen Aufnahme-Instrumente zeigen daher schon, dass es mit Vorarbeiten nicht so genau genommen wird. Man überlässt der später eintretenden Energie im Verkehr, die geschaffenen Uebelstände zu beseitigen. Erfordern diese Uebelstände manchmal Opfer an Vieh und Menschen, so werden sie *accidents* genannt, d. h. dem Schicksal in die Schuhe geschoben.

Die Zeichen-Instrumente haben vor den unsrigen wenig mehr voraus, als den durch unverhältnissmässigen Einfuhrzoll gesteigerten Preis. Es lässt sich jedoch das Bestreben nicht verkennen, schwierige Operationen beim Zeichnen mechanisch zu erleichtern. Transporteure mit Lineal, mit Nonien versehene Maasstäbe, Parallel-Lineale u. s. w. scheinen daher eine grosse Rolle zu spielen. Ein rechtwinkliges Dreieck, mit einem normal auf die lange Seite befestigten Lineal und darauf befindlichem Maasstab ist sogar als *Ame's universal square* patentirt. — Die im Grossen vernachlässigte Genauigkeit lässt sich aber durch sorgfältiges Zeichnen im Kleinen nicht wieder gut machen. Wir können daher in Bezug auf Instrumente unsern rührigen Kollegen jenseits des Ozeans den Vorzug nicht einräumen. Mdbr.

Das Dualin — ein neues Sprengmittel, so genannt, weil es zwei schon an sich gute Sprengmittel vereinigt, ist von dem früheren Direktions-Assistenten der Spandauer Pulverfabrik, späterem Direktor der Nobel'schen Nitroglycerinfabrik, Hrn. Dittmar, (Lieutenant a. D. der preussischen Artillerie) erfunden und wird von diesem in einer zu diesem Behufe begründeten Fabrik bei Charlottenburg hergestellt. Die Zusammensetzung desselben bleibt natürlich Geheimniss des Erfinders. In seinen Eigenschaften ähnelt es in vieler dem schwarzen Pulver, wie vor dem Nitroglycerin besitzt, namentlich seine Ungefährlichkeit, soll auch das Duolin theilen. Hingegen übertrifft es das Dynamit in mehrfacher Beziehung. Während letzteres in der Kälte zusammenballt und dann ein Erwärmen der Patronen nöthig macht, soll Dualin durchaus unveränderlich sein. Während Dynamit zur Explosion nur durch einen besonderen Zünder gebracht werden kann, bedarf es eines solchen für Dualin nur in offenem Raume oder bei losem Sand- resp. Wasserbesatz, während es in fest eingeschlossenem Raume, (Eisen, Gestein etc.) schon durch Funken explodirt und daher keines anderen Besatzes bedarf als gewöhnliches Pulver. Und während Dynamit bei der Explosion giftige Gase erzeugt, sollen die bei der Explosion des Dualin sich entwickelnden Dämpfe durchaus unschädlich und nicht unangenehmer sein, als die des gewöhnlichen Pulvers. Ammoniacerut ist in Deutschland wenig oder gar nicht angewendet worden; es soll einer Veränderung unterliegen, da es Feuchtigkeit aus der Luft ansaugt, also zur Versendung wenig geeignet sein.

Die Wirkung des Dualin soll die des Schiesspulvers um das 10 — 15 fache, die des Nitroglycerin fast um das Doppelte, die des Dynamit um ¼ übertreffen, aber nur auf ganz kurze Entfernung wirken, was dasselbe für Sprengungen im Bergbau, namentlich im Kohl, wo ein grösserer Prozentsatz Stückkohlen sich ergiebt als bei jedem anderen Sprengmittel, vorzüglich geeignet machen soll. Versuche mit dem Dualin, die von den preussischen Militair- und Marine-Behörden, sowie in mehren Bergwerken angestellt worden sind, haben das günstigste Resultat ergeben. Aus den darüber vorliegenden Zeugnissen, sowie nach den Mittheilungen des Herrn Erfinders haben wir vorstehende Angaben zusammengestellt. Gelegenheit zu eigenen Versuchen, die im Interesse der Sache sehr wünschenswerth sind, wird sich den Fachgenossen um so häufiger ergeben, je mehr bei den neueren Eisenbahnbauten, welche Gebirgsgegenden aufsuchen, die bisher vermieden wurden, Sprengarbeiten vorkommen.

Todesfälle. Zu Elberfeld verstarb am 13. Juli d. J. im kräftigsten Mannesalter das erste technische Mitglied der Königlichen Direktion der Bergisch-Märkischen Eisenbahn, Geh. Regierungs- und Baurath Hermann Weishaupt. Es wird nur wenigen deutschen Technikern beschieden sein, sich durch eine so reiche und umfassende Bauthätigkeit, als sie ihm zu Theil geworden ist, ein so ehrenvolles Andenken zu sichern. — Zu Zittau verstarb am 9. Juli der Direktor der dortigen Baugewerkschule, Prof. Carl August Schramm, einst ein Schüler Schinkels. Ueber Ziel und Zweck seiner ebenso klar durchdachten, als erfolgreichen Lehrthätigkeit haben wir vor Jahresfrist unsern Lesern seine eigenen Worte vorgeführt. Wenn die sächsischen Baugewerken im Durchschnitte auf einer Stufe der wissenschaftlichen Ausbildung stehen, die im übrigen Deutschland mehr oder weniger doch nur einzelne Baugewerkemeister sich zu eigen gemacht haben, so ist dies sicher nicht zum Geringsten das hohe Verdienst des Verstorbenen und seiner Anregung.

Aus der Fachlitteratur.

Förster's Allgemeine Bauzeitung, Jahrgang 1868/1869, Heft 7 und 8.*) (Schluss.)

B. Aus dem Gebiete des Ingenieurwesens.

1. Ueber Tunnelmauerung, von Ingenieur J. Kauffmann zu Heilbronn. Die Erfahrungen, die der Verfasser beim Bau des Hauenstein-Tunnels und anderer über die Erscheinung des Aufblähens von gewissen bituminösen Thonen des Keupers und über die dadurch hervorgerufenen Störungen im Bau-Betriebe gemacht hat, veranlassen ihn zu einer Betrachtung der bei den Tunnelmauerungen eintretenden statischen Verhältnisse, welche nur sicher durch genaue Erforschung der zu durchtreibenden Gebirgsarten erkannt werden können.

2. Die Silikate in ihrer Bedeutung als Zemente, von Joh. Gottfr. Asimont, Ingenieur. Nach einem geschichtlichen Ueberblick auf die Bestrebungen der Chemiker und Ingenieure zur Klarlegung der Vorgänge bei Bildung von hydraulischem Mörtel werden die natürlichen und künstlichen Silikate in Betreff des Verhältnisses der Sauerstoffmenge der Säuren zu der der Basis, welche sie enthalten, betrachtet, um hieraus einen Schluss darauf zu ziehen, ob das Salz (Silikat) sauer oder basisch sei. Sodann wird erörtert, welche Eigenschaften ein Silikat haben müsse, um als Zement zu gelten; ferner die Verbindung des Zementes mit Kalk auf nassem Wege (Zementation) besprochen. Zwei Kapitel sind dem hydraulischen Kalk und Magnesiamörtel und der letzte Abschnitt dem After-Zement und Sand gewidmet.

Während der Verfasser eine Mischung von einem Theil reinem Zementsilikat mit einem Drittel saurem Silikat oder indifferentem Kalk- und Magnesiasilikat als den Begriff des Zements aufstellt, versteht er unter After-Zementen solche, bei denen 1) Zementsilikat in ungenügender Menge vorhanden ist oder 2) die Beendigung des chemischen Prozesses erst nach längerer Zeit vor sich geht, oder 3) ein Mörtel von nur gewöhnlicher Härte erzielt wird, oder 4) ein solcher von unzusammenhängendem Gefüge entsteht, weil fremde Substanzen vorhanden sind. Dem Sande wird eine wesentliche Bedeutung für die Bildung eines guten hydraulischen Mörtels, der späterhin sein Volumen nicht ändert, beigelegt, weil der Sand einen porösen Körper aus dem Mörtelbrei mache und Volumenveränderungen durch die Poren des Körpers ausge-

*) Wir haben in Folge der Bemerkung, die wir in Nr. 29 unsr. Ztg. über einen Passus der in Heft 7 und 8 der „Allgemeinen Bauzeitung" enthaltenen Ansprache der neuen Redaktion gemacht hatten, Seitens derselben eine Zuschrift erhalten, in welcher unsere Annahme eines *lapsus calami* in jenem Schriftstück auf einen von unserer Seite erfolgten *lapsus interpretationis*, wenn nicht gar auf einen *lapsus benevolentiae* zurückgeführt wird. Indem wir versichern, dass uns der letzte durchaus fern gelegen hat, kommen wir gern dem Wunsche nach unsern Lesern den fraglichen Passus in seinem Wortlaute vorzuführen und ihnen selbst das Urtheil zu überlassen. Es heisst nämlich in der Ansprache: „Die Unmöglichkeit der Fortführung in der wünschenswerthen Weise erkennend, gleichwohl von dem Wunsche beseelt, das Werk ihres seligen Vaters in bester Form erhalten zu wissen, haben sich die Herren Brüder Förster entschlossen, die „Allgemeine Bauzeitung" in andere Hände zu übergeben, von deren ihnen bekannten Strebsamkeit und Befähigung sie die Erfüllung ihres Wunsches erwarten zu können vermeinten." Der Herr Verfasser leitet aus den gesperrt gedruckten Worten her, dass der betreffende Satz demnach in Wirklichkeit einen ganz anderen Sinn habe, als ihm in unserer Bemerkung beigelegt werde, und dass er weit entfernt eine Aeusserung ungerechtfertigten Selbstgefühls zu sein, vielmehr als ein Ausdruck der Bescheidenheit aufgefasst werden müsse.

Unsere Erklärung hierüber kann kurz sein. Das Urtheil über das Maass dessen, was in einer öffentlichen Aeusserung über die eigene Person erlaubt ist, ist zu individuell, als dass es eine allgemeine Erörterung verstattete! Wir sind nicht nur jetzt gern davon überzeugt, dass der Sinn jenes Passus, wie ihn sein Verfasser erläutert, der von ihm beabsichtigte war, sondern waren es schon früher, aber dieser Sinn wäre unserer Ansicht nach nur dann in Wirklichkeit vorhanden gewesen, wenn die Worte „ihnen bekannten" ganz gefehlt hätten. Mit diesen Worten kommt in den Satz eine Färbung die uns und — (gerade deshalb erwähnten wir die an und für sich unwesentliche Angelegenheit) — auch mehren Anderen aufgefallen ist und die wir als „ungewohnt" bezeichnet haben, wie wir es für einen *lapsus calami* hielten, dass sie nicht gestrichen worden waren. Dass man durch unsere harmlose Bemerkung verführt werden könnte anzunehmen, die Herren Verleger und Redakteur der Allgemeinen Bauzeitung hätten von ihrer Strebsamkeit und Befähigung, der wir im übrigen persönlich die höchste Achtung zu zollen niemals unterlassen werden, als einer allgemein bekannten gesprochen, glauben wir nicht. Unser Urtheil würde in diesem Falle doch wohl etwas anders gelautet haben. (D. Red.)

Hierzu eine Beilage.

BEILAGE ZUR DEUTSCHEN BAUZEITUNG.

Jahrgang III. Berlin, den 22. Juli 1869. № 30.

glichen werden können, während Zement ohne Sandzusatz ein annähernd homogener Körper werde, in welchem die inneren Spannungen bei der allmäligen chemischen Umgestaltung ein Zerfallen in einzelne Brocken zur Folge haben würden. Dass hydraulischer Mörtel mit Sandzusatz fester werde, als ohne solchen, sei fast allgemein erkannt.

3. Neuer Dock in den Viktoria-Docks zu London, mit einer Tafel Abbildungen. Mittelst hydraulischer Pressen werden in zwei Reihen sich gegenüberstehender gusseiserner Säulen Presszylinder gehoben, welche je zwei durch armirte Balken verbunden sind und einen Ponton tragen, der mit dem zu besichtigenden Schiffe über Wasser gehoben oder behufs Ausbesserung mit demselben flott gemacht und in ein kleines Bassin bugsirt wird, in welchem das Schiff, dem Luftzuge ausgesetzt, leicht trocknet und nun in nahezu gleicher Höhe mit dem Boden der Werften und Bauplätze bequem ausgebessert werden kann. Zum Heben grösserer Schiffe werden etwa drei Stunden Zeit gebraucht, nebst einem Aufwand von Kohlen für eine Dampfmaschine von 50 Pferdekraft während dieser drei Stunden.)—>

Engineer 4—25. Juni 1869. Viel Aufsehen erregt in England ein von einem Herrn Macfie am 28. Mai d. J. im Unterhause gestellter Antrag auf Aufhebung des Patentschutzes. Im Lauf der Debatte wurde auch von den Vertheidigern des Patentsystems anerkannt, dass das jetzige englische Patentgesetz bedeutende Mängel habe. Dem gegenüber wurde das amerikanische als vorzüglich hervorgehoben, und namentlich die in Washington bestehende Einrichtung eines Patentmuseums gepriesen, in welchem von allen patentirten Erfindungen Modelle ausgestellt werden müssen. Somit dürfte, obwohl der Antrag des Hrn. Macfie am Schluss der Debatte zurückgezogen wurde, das englische Patentgesetz nächstens einer gründlichen Revision und wesentlichen Verbesserungen unterworfen werden.

Merkwürdig ist, dass der Patentschutz ausser von Herrn Macfie, einem Liverpooler Zuckerraffineur, der seinen Reichthum hauptsächlich verschiedenen Patenten verdanken soll, am meisten von Sir William Armstrong angefeindet wird, der seinerseits nicht verschmäht, den Patentschutz für seine Erfindungen in Anspruch zu nehmen, und der dieselben gegen Nachahmung, ja selbst gegen gründliches Studium ebenso eifersüchtig zu hüten bemüht ist, als irgend ein anderer Patentinhaber Englands. Die Andeutung des *Engineer*, dass sowohl Sir William als Herr Macfie im Anfang ihrer Laufbahn darunter zu leiden hatten, dass sie für die Benutzung älterer Patente bedeutende Summen zahlen mussten, scheint uns diesen Umstand nicht ganz zu erklären; denn bei beiden ist der Nutzen, den ihnen das Patentgesetz schliesslich gewährte, doch wohl bedeutend grösser gewesen, als der Schaden, den es ihnen anfänglich zufügte.

Die neue Blakfriars-Brücke in London, eine Strassenbrücke, wird binnen wenigen Wochen vollendet sein. Sie ist eine schmiedeeiserne Bogenbrücke mit 5 von den Ufern nach der Mitte zu an Grösse zunehmenden Bogen von resp. 155, 175 und 185′ Spannweite bei bez. 12, 16 und 17′ Pfeil. Die Fahrbahn, welche von beiden Enden mit 1:40 ansteigt, wird auf ¼″ starken Buckelplatten aus einer 1″ starken Lage von Asphalt, dann einer 9—12″ st. Lage von Steinschlag mit Asphalt und endlich einem Granitpflaster gebildet. Die Brücke mit ihren venetianisch-gothischen, von ornamentirten gusseisernen Bogenrippen getragenen Geländern, auf welchen Reihen von Lampen angebracht werden, ihren Strompfeilern, die mit polirten Säulen aus rothem Granit geschmückt sind, und ihren Widerlagern, welche als Bekrönung Statuengruppen erhalten sollen, und an deren nördliches sich unmittelbar das *Thames Embankment* anschliesst, wird wesentlich zur Verschönerung des Themse-Flusses beitragen.

Eine neue Berglokomotive ist von Herrn A. Alexander, dem Konstrukteur der Mont-Cenis-Lokomotiven, entworfen worden. Die wesentliche Abweichung von diesen besteht darin, dass die Adhäsion an der Mittelschiene nicht durch horizontale sondern durch vertikale Räder erzeugt wird, welche die Schiene mit ihrem Rande seitlich berühren und durch Federn dagegen gedrückt werden. Da somit nur horizontale Axen von der Maschine in Bewegung zu setzen sind, liegt auf der Hand, dass der Mechanismus bedeutend einfacher sein muss, als der der jetzigen Mont-Cenis-Lokomotiven. Und wenn einige Bedenken, die man wegen der zwischen den vertikalen Rädern und der Mittelschiene entstehenden gleitenden Reibung und einiger anderer Punkte haben kann, wie Herr Alexander versichert, unbegründet sind, so dürfte die Neuerung in der That eine Verbesserung sein. W. H.

Personal-Nachrichten.

Preussen.

Der Geh. Regierungs- und Baurath Weishaupt, erstes technisches Mitglied der K. Eisenbahn-Direktion zu Elberfeld ist verstorben.

Der Kreisbaumeister Voigtel zu Inowraclaw tritt mit dem 1. September d. J. in den Ruhestand.

Offene Stellen.

1. Zur Leitung von Bauten, Aufnahme von Stromprofilen, und Hülfe bei Veranschlagungen wird ein Bauführer zum sofortigen Eintritt gesucht. Anmeldungen unter Angabe der Bedingungen und Nachweis bisheriger Beschäftigung an Bau-Rath Kayser in Ruhrort.

2. Zur speziellen Leitung beim Bau des Ostmolenkopfes zu Colbergermünde wird ein Baumeister gegen die reglementsmässigen Diäten und Reisekosten zum sofortigen Antritt gesucht. Meldung beim Baurath Moek in Colbergermünde.

3. Ein Bauführer findet bei dem Umbau einer Brücke in der Nähe von Schwedt a/O. gegen reglementsmässige Diäten auf ca. 5 Monate Beschäftigung. Meldungen unter Einreichung von Zeugnissen sind an den Kreisbaumeister Bluth zu Koenigsberg i/M. zu richten.

4. Ein junger Mann welcher im Zeichnen und Veranschlagen geübt ist, auch eine gute Handschrift besitzt, findet dauernde Beschäftigung, und wird derjenige der eine höhere Lehranstalt absolvirt hat, bevorzugt. Adr. unter C. K. No. 120 bez. d. Exped.

5. Mehre Bauführer werden für die Neubauten der Breslau-Schweidnitz-Freiburger Eisenbahn gesucht. Beschäftigung zunächst im Büreau, später auf der Strecke. Diäten nach Vereinbarung. Meldungen beim Baumeister Bahlcke in Breslau, Nicolaistadtgraben 5.

6. Mehre Zeichner werden gesucht vom Baumeister Bahlcke Breslau, Nicolaistadtgraben 5.

7. Ein Bauführer wird gesucht zur Vertretung eines Bau-Inspektors Ende August und September cr. (c. 5 Wochen) in schöner Gegend des Rheinlandes. Freie Reise hin und zurück, freie elegante Wohnung, Diäten nach Uebereinkunft und sehr wenig Arbeit. Näheres Schiffbauerdamm No. 3, 2 Tr. im Bau-Büreau von 9—3 Uhr.

Submissionen.

Mittwoch, 28. Juli, Vormittags 11 Uhr: **Eiserner Ueberbau von vier Unterführungen** auf der Bahnstrecke zwischen Lehrte und Hildesheim, je eine Oeffnung mit Spannweiten von resp. 30′ 6¼″, 30′ 7″, 20′ 5″, 20′ 11″ Hannov., im Gesammt-Gewicht von je 95—122 Ztr. Schmiedeeisen und je 5—7 Ztr. Gusseisen. Bed. bei der Königl. Eisenbahn-Betriebs-Inspekt. zu Hannover.

Sonnabend, 31. Juli, Vormittags 11 Uhr: **Erdarbeiten und Kunstbauten** zur Herstellung des Bahnkörpers der Sekt. Sprendlingen der Hessischen Ludwigsbahn. (Erd- u. Planirarbeiten veranschl. auf 40,323 fl., Kunstbauten 19,387 fl., Herstellung des Unterbaues 4303 fl., Chaussirungsarbeiten 1305 fl. Bed. im Büreau des Sekt.-Ingenieurs zu Sprendlingen.

Brief- und Fragekasten.

Ein Abonnent in Berlin. — In dem Werke: Bau-Ausführungen des Preussischen Staates finden Sie mitgetheilt die Straf-Anstalten zu Insterburg, Brieg und Halle. Ausserdem sind solche publizirt in verschiedenen Fachzeitschriften, unter andern in der Förster'schen Bauzeitung: das Zellengefängniss auf dem Boulevard Mazas in Paris, das Gefangenengebäude zu Breslau und das Zellengefängniss zu Antwerpen; in der Berliner Zeitschrift für Bauwesen: die Gefangenenanstalt zu Minden, das Munizipal-Gefängniss zu Köln, das Schuldgefängniss zu Berlin. Als selbstständiges Werk ist herausgegeben: Das Männerzuchthaus in Bruchsal von Fuesslin.

Was die Trennung der Gefangenen nach Art der Strafe betrifft, so ist in neuester Zeit das Prinzip zur Anwendung gebracht, eine Kombination von Zellengefängniss und Gefängniss mit gemeinsamer Haft eintreten zu lassen, wonach also Flügel mit Isolirzellen an ein Hauptgebäude mit gemeinschaftlichen Zellen angeschlossen werden.

Beiträge mit Dank erhalten von den Herren Y. in Coblenz, M. in Berlin, v. N. in Lübeck.

Zur Rezension ist eingegangen: Wandtafel der wichtigsten Längenmaasse.

Architekten-Verein zu Berlin.

Sonnabend den 24. Juli

Exkursion

nach dem Niederschlesisch-Märkischen Bahnhof.

Versammlung auf dem Bahnhofe (Haupteingang der Abfahrtseite) um 4½ Uhr. Nach der Besichtigung geselliges Zusammensein in Rummelsburg. — Es wird gebeten die Mitgliedskarten bei sich zu führen.

Für die Anordnungen:
Luthmer. Sendler.

Die für den vorigen Sonnabend in Aussicht genommene Exkursion musste in der letzten Stunde vertagt werden und konnte hierüber den Vereinsmitgliedern keine Nachricht mehr gegeben werden.

Studienreise der Bau-Akademie.

Nach Bewilligung der Fahrpreisermässigungen resp. ganz freier Fahrt ist die Einzahlung auf 5 Thlr., für die am 2. August Nachkommenden auf 4 Thlr. festgesetzt, und sind die Legitimationskarten auch für die Nachreisenden am Freitag, den 23. Juli, Nachmittags 2—5 Uhr in der Bau-Akademie Saal VI bei den Komité-Mitgliedern zu entnehmen.

Bekanntmachung.

Bei der unterzeichneten Behörde, in der Feste Friedrichsort, 1¾ Meilen von Kiel, findet ein geprüfter **Baumeister** gegen 4 Thaler Diäten sofort für einfache Hochbauten Beschäftigung. Anmeldungen unter Beifügung von Zeugnissen werden erbeten.

Friedrichsort, den 9. Juni 1869.

Königliche Festungsbau-Direktion.

Bekanntmachung.

Zur technischen Arbeitshülfe, insbesondere zu Vorarbeiten und Bauausführungen — als Schleusenbauten, Brückenbauten, Erdarbeiten an Kanälen, — sowie zur Ausarbeitung von Meliorationsplänen werden von der Unterzeichneten ein **Baumeister** und ein **Bauführer** gegen einen Diätenbezug von 2 Thlr. resp. 1⅓ Thlr. und gegen Gewährung der Kosten der Zureise zum sofortigen Antritt für längere Zeit gesucht.

Meldungen unter Anschluss von Zeugnissen über die bisherige technische Thätigkeit, eventuell Angabe der Bedingungen erwartet die Unterzeichnete direkt.

Neuhaus a. d. Oste, den 6. Juni 1869.

Königliche Wasserbau-Inspektion.
A. Valett.

Ein im Zeichnen, Veranschlagen und Rechnungswesen erfahrener **Bautechniker** (Zimmerer) wird zur Besetzung einer Geschäftsführerstelle für ein Bau- und Holzgeschäft in einer kleinen Stadt Westpreussens gesucht. Antritt am 1. bis 15. August d. J. Stellung dauernd. Adr. unter B. 110 in der Exped. d. Zeitung.

Bekanntmachung.

Die Stelle des **Stadtbauraths** hierselbst mit einem Jahresgehalt von 1000 Thlr. wird zum 1. October cr. vakant. Bauverständige Bewerber, welche die Staatsprüfung als Baumeister bestanden haben, wollen ihre Gesuche unter Beischluss ihrer Qualifikations-Atteste und eines kurzen Lebenslaufs bei uns bis zum 12. August cr. einreichen.

Thorn, den 9. Juli 1869.

Der Magistrat.

Ein **Bautechniker**, theoretisch und praktisch gebildet, im Zeichnen und Veranschlagen geübt, sucht sofort Stellung. Gef. Adr. sub L. B. 51 in d. Exped. d. Bl.

Ein **Bautechniker** (pr. Maurer) der auch als Zimmerer volontirt und mehrfach konditionirt hat, mit der dopp. Buchführung und Korrespondenz vertraut, sucht ein Engagement. Gefl. Offerten bitte in der Exped. d. Bl. unter A. Z. 1869 abzugeben.

Ein **Bautechniker**, (gel. Maurer) der sich in vierjährigem Kurs auf dem Polytechnikum eine tüchtige theoretische Bildung angeeignet hat und schon längere Zeit praktisch thätig ist, sucht Stellung. Gef. Offerten unter M. V. an die Expedition d. Zeitung.

Ein mit Eisenbahn-Vorarbeiten vertrauter **Feldmesser** sucht eine Beschäftigung bei Eisenbahn-Neubauten. Herr Baumeister Friese in Berlin, Mariannen-Platz 4, wird die Güte haben nähere Auskunft zu ertheilen.

Für Zimmermeister.

Fortwährender Krankheit halber, beabsichtigt ein Zimmermeister, sein sehr flottes, mit Holzhandel verbundenes Geschäft, im Regierungsbezirk Magdeburg belegen, sofort aus freier Hand unter sehr günstigen Bedingungen und bei einer Anzahlung von 3000 Rthlr. zu verkaufen. Geehrte Reflektanten wollen ihre werthe Adresse unter K. 20. in der Exped. der Voss. Zeitung portofrei niederzulegen.

Ein Bautechniker

(Maurer- und Zimmermeister,) im **Hoch- und Eisenbahnbau** erfahren, zur Zeit im **Hüttenbauwesen** thätig, sucht Stellung. Gute Zeugnisse stehen zur Seite. Gef. Adressen unter Chiffre L. K. 519 befördern die Herren **Haasenstein & Vogler**, Berlin.

Ein **Akademiker** (gel. Maurer) wünscht während der Ferien in einem Baubüreau beschäftigt zu werden. Adressen unter P. H. in d. Exped. d. Bl.

Selma Weidemann,
A. v. Schütz, Baumeister,
Verlobte.

Breslau, den 14. Juli 1869

Als ehelich Verbundene empfehlen sich bei ihrer Abreise nach New-York.

Berlin, den 18. Juli 1869.

Carl Knoblauch
Gertraud Knoblauch geb. Wiebe.

Ritterstrasse 11 sind Werkstatts- resp. Fabrik-Räumlichkeiten und Lagerplatz zu vermiethen. D. Näh. daselbst Parterre links im Vorderhause.

Halle-Casseler Eisenbahn.

Die zum Bau der Halle-Casseler Bahn von Sekt. XXIII St. 100 bis Sekt. XXIV, St. 128 + 6,4 auszuführenden Erd-, Fels- und Planirungsarbeiten sollen in 6 Arbeits-Abtheilungen und zwar in Sekt. XXIII.

von Stat. 100 bis 144 + 1,65° mit 38232 Schacht-Ruthen,
von Stat. 144 + 1,65° bis 170 + 8° mit 32630 Schacht-Rthn.
von Stat. 170 + 8° bis 200 mit 41854 Schacht-Ruthen Erdbewegung;

ferner in Sekt. XXIV.

von Stat. 0 bis 42 mit 22417 Schacht-Ruthen,
von Stat. 42 bis 98 mit 12611 Schacht-Ruthen,
von Stat. 98 bis 128 + 6,4 mit 17408 Schacht-Ruthen Erdbewegung,

im Wege der Submission verdungen werden.

Die bezüglichen Längen- und Querprofile sind in unserem hiesigen Central-Bau-Bureau einzusehen, woselbst auch die Submissions-Formulare, allgemeinen und speziellen Bedingungen sowie die Dispositions- und Transporttabellen mit den Preisverzeichnissen ausgehändigt werden. Unternehmer wollen ihre Offerten bis zum

31. Juli Vormittags 10 Uhr

in unserem Geschäftslokale hierselbst, Fürstenwallstrasse 6, abgeben.

Magdeburg, den 8. Juli 1869.

Direktorium der Magdeburg-Cöthen-Halle-Leipziger Eisenbahn-Gesellschaft.

Wir bringen hierdurch zur Anzeige, dass wir die **Ilfelder Parquet-Fussboden- und Holzwaaren-Fabrik** käuflich übernommen und **Berlin, Kurstrasse No. 6.** eine Zweigniederlassung etablirt haben. Wir werden bemüht sein, alle uns ertheilten Aufträge solid, prompt und preiswerth auszuführen.

Gleichzeitig bitten wir Kenntniss zu nehmen, dass somit die Vertretung der Ilfelder Fabrik durch Herrn **Jul. Ende** in Berlin, aufgehört hat.

Ilfelder Parquet-Fussboden und Holzwaaren-Fabrik
Kaempf & Schulze.

10 bis 15000 Thaler

werden für ein sehr solides, ins Baufach schlagendes Unternehmen entweder **als Anleihe gegen hypothekarische Sicherheit** auf das Etablissement selbst, welches im Kreise Siegen liegt, oder **als Einlage mit thätiger Betheiligung** gesucht. Näheres auf gefällige Franco Anfragen unter S. S. Nr. 7 durch die Exped. d. Bl.

! Abessinische Röhrenbrunnen!

Ohne Brunnenkessel, in kürzester Zeit gleich bewährt und beliebt geworden, nach neuester Konstruktion, für jede Tiefe anwendbar, klarstes Wasser in längstens einer Stunde und in jeder gewünschten Menge gebend.

Eiserne Druck- und Sauge-Pumpen der verschiedensten Konstruktion, von gefälligem Aeusseren und praktischer Einrichtung, nach eigenen langjährigen Erfahrungen bei sauberer und solider Arbeit.

Eiserne Brunnengehäuse, den verschiedenen Baustilen angepasst und entsprechend ornamentirt. Prompteste Effektuirung jedes Auftrages am Orte wie nach ausserhalb.

Fabrik eiserner Pumpen v. A. Ladermann,
Brunnenmacher-Meister, Berlin, Kochstrasse 40.

Eiserne Rolljalousien u. selbstrollende Sicherheitsläden
für Schaufenster und Wohngebäude, etwas Neues in diesem Fach, empfiehlt

Wilhelm Tillmanns in Remscheid.

Specialität für
Luftheizungen und Ventilation.
Boyer & Consorten
in Ludwigshafen am Rhein.

Kommissionsverlag von Carl Beelitz in Berlin. — Druck von Gebrüder Fickert in Berlin.

Jahrgang III. №. 31.

DEUTSCHE BAUZEITUNG

Zusendungen bittet man zu richten an Expedition Buchhandlung von C. Beelitz, Berlin, Oranien-Str. 75.

Insertionen 2½ Sgr. die gespaltene Petitzeile. Dieselben müssen bis spätestens Dienstag Mittag eingeliefert sein.

Wochenblatt

herausgegeben von Mitgliedern

des Architekten-Vereins zu Berlin.

Bestellungen übernehmen alle Postanstalten und Buchhandlungen, für Berlin die Expedition Oranien-Str. 75.

Preis 1 Thlr. pro Vierteljahr. Bei direkter Zusendung jeder einzelnen Nummer unter Kreuzband 1 Thlr. 5 Sgr.

Redakteur: K. E. O. Fritsch. Berlin, den 29. Juli 1869. Erscheint jeden Donnerstag.

Berliner Neubauten.

I.

Der Umbau der ehemaligen Kaiser Franz-Kaserne, Kommandantenstrasse 77 — 79, von Ende & Böckmann.

Die vorgenannte Bauausführung, deren Mittheilung wir einen fortlaufenden Bericht über wichtigere, in neuester Zeit entstandene Bauten des hiesigen Ortes anzuschliessen gedenken, ist allerdings kein Neubau im engsten Sinne des Wortes, da es sich hier um eine Ausnutzung bereits vorhandener Baulichkeiten handelt, kann aber dennoch in gewissem Sinne auch als eine Neuschöpfung bezeichnet werden, insofern die entstandene Anlage weder nach ihrer Bestimmung noch nach ihrer schliesslichen architektonischen Gestaltung noch irgend eine Verwandschaft mit dem früher Vorhandenen zeigt, letzteres vielmehr völlig darin aufgegangen ist. Sie stellt sich in dieser Beziehung als einen höchst charakteristischen Repräsentanten für einen Zweig der Berliner Bauthätigkeit dar, welcher aus lokalen Verhältnissen entsprungen, hierorts eine ganz besondere und eigenartige Entwickelung gewonnen hat, die gerade an diesem Beispiel am vollkommensten beleuchtet werden kann.

Ein grosser Theil des inneren Kernes der Stadt stammt aus einer Bauperiode her, welche unter Friedrich Wilhelm I. vornehmlich beginnend, bis zum Ende des vorigen Jahrhunderts hinabreicht und deren Leistungen, einzelne hervorragendere Hôtels von Adelsfamilien oder königlichen Prinzen etwa ausgenommen, eine durchaus verwandtschaftliche Physiognomie zeigen. Es sind zwei-, höchstens dreistöckige Häuser von 6 bis 8 Fenster Front, mit niedrigen Geschossen von 9 höchstens 10' Höhe, mit Mansardedächern in Ziegeln gedeckt, und geputzten Façaden, an denen nur hier und da höchst vereinzelte Dekorationsmotive der Zopfzeit, wie Masken und namentlich an Ringen aufgehängte Draperien, in Stuck angesetzt sind, kurz Bauten, an denen der ästhetische Werth ihrer mangelhaften technischen Ausführung, die vornehmlich den ganzen Schlendrian einer abgestorbenen Periode dokumentirt, völlig gleichkommt.

Die moderne Bauthätigkeit Berlins, für Privatgebäude zumeist aus den vierziger Jahren dieses Jahrhunderts datirend, richtete sich zunächst auf Erweiterung der alten Stadt nach Aussen zu, bis sie mit der steigenden Bedeutung der letzteren, mit dem stets wachsenden Handel und Verkehr, der sich doch zunächst wieder in dem alten bestehenden Kerne am nachhaltigsten konzentrirte, sich diesem wieder zuwendete und ihn umzugestalten begann. Und zwar geschah dies nur in den verhältnissmässig selteneren Fällen durch radikale Neubauten, vielmehr meistens durch Umbauten der vorhandenen Anlagen, namentlich seitdem Eisen und Zement hierzu ganz neue und unentbehrliche technische Hülfsmittel an die Hand gegeben hatten. Seit dieser Zeit wurden ganze Strassen nach und nach verändert, indem man die Front- und Mittelmauern des Erdgeschosses der Häuser durch eiserne Säulen und Träger, durch in Zement gemauerte Pfeiler stützte, den so gewonnenen freien Raum zu Läden benutzte, welche nach der Strasse weite Glaswände zeigten, das Haus um ein Stockwerk erhöhte, die alten kleinen Fenster verbreiterte und dem Ganzen schliesslich durch eine Stuckdekoration und einen Anstrich dasjenige übereinstimmende und moderne Gepräge gab, welches man denn doch schon des Anstandes halber nicht umgehen zu können vermeinte.

In den meisten Fällen bleibt von dem alten Gerüst übrigens so wenig übrig — zumeist nur die Fundamente, einzelne Mauern, die Balkenlagen und das Dach — dass der materielle Vortheil dieser Verwendung fast fraglich erscheint. Allein die Spekulation, die wie selten anderswo in Berlin fast die gesammte Privatbauthätigkeit beherrscht, fand dabei doch insofern ihre Rechnung, als es einmal viel kürzere Zeit kostet einen Bau in dieser Weise umzugestalten, als zunächst die alten Theile ganz niederzureissen und wieder aufzuführen, und dann sogar während des Umbaues die Rentabilität der Anlage immer noch zum Theil ausgenutzt werden kann, indem die oberen Wohnungen vermiethet bleiben, während das Erdgeschoss zu Läden ausgebaut wird, und diese dann schon wieder benutzt werden können, wenn man die Umänderung der oberen Stockwerke vornimmt, — kurz, man wird kaum auf einem anderen Gebiete eine ähnliche, an das amerikanische streifende Ausnutzung aller Mittel zum sofortigen Gewinn wahrnehmen können, wie an diesen Berliner Umbauten. Verschwiegen kann es übrigens auch nicht bleiben, dass man zuweilen durch diese Methode die bestehenden Polizeivorschriften, namentlich jene für Regulirung von Strassenfluchten, die nur auf Neubauten, nicht aber auf Umbauten Gültigkeit haben, zu umgehen verstand und einen Umbau vornahm, der alsdann auf ein Haar jener Oese glich, an die man sich einen neuen Rock hatte machen lassen.

Wir begegnen den Umbauten übrigens nicht allein auf dem Gebiete der Privatbauthätigkeit, auch der Staat hat häufig zu diesem Auskunftsmittel gegriffen und unter Anderem sind die meisten der Berliner Ministerhôtels derartige Umwandlungen alter Adelswohnungen früherer Zeit.

Die Berliner Bauhandwerker haben sich in die eigenthümliche Verfahrungsweise bei derartigen Ausführungen leicht hineingefunden und handhaben dieselbe mit grosser

Sicherheit und Routine und vor allem mit der hierbei erforderlichen Schnelligkeit, so dass trotz der oft äusserst gewagt scheinenden Mittel Unglücksfälle hier seltener sind als selbst bei neu aufgeführten Bauten. Das Feld, welches schliesslich dem Architekten, namentlich in seiner Eigenschaft als Künstler, hierbei noch verbleibt, ist wie schon aus dem Gesagten hervorgeht, ein äusserst beschränktes. Er kann froh sein, wenn er aus den verschiedenen Bedingungen, des einmal vorhandenen und des neu hinzukommenden, einige günstige Massenverhältnisse und eine erträgliche Detaillirung rettet; Prinzipien aber über Echtheit des Materials u. dergl. durchzuführen verbietet schon die Natur der Sache, selbst wenn der Bauherr sie nicht sofort als Schrulle beseitigen würde. (Es mag als Sonderbarkeit erwähnt werden, dass man allerdings zuweilen, wie bei dem Umbau der Dorotheenstädtischen Kirche, einen alten Putzbau durch Einstemmen von Verzahnungen und nachträgliche Verblendung zum Rohbau umgewandelt hat.) Der Architekt tritt hier, wie in so manchen anderen Fällen, erst in die zweite Stelle nach dem Geschäftsmann, ein Verhältniss, das auf der allgemeinen sozialen Gestaltung unseres modernen Lebens beruht, das die Architekten für sich allein nicht radikal zu beseitigen vermögen und für dessen Einfluss auf die Kunst auch sie allein nicht, wie so mancher gelehrte Feuilletonkritiker dies regelmässig zu thun pflegt, verantwortlich gemacht werden können. Die berührten Gesichtspunkte möge man bei der Betrachtung der im Nachfolgenden zu schildernden Anlage im Auge behalten.

Die im Jahre 1753 für die Regimenter v. Braun und v. Pfuhl erbaute, später vom Kaiser Franz-Regiment innegehabte Kaserne war disponibel geworden, indem der Militärfiskus neue Gebäude für die Unterbringung des Regiments ausserhalb der Stadt in der Nähe der Hasenhaide hatte errichten lassen. Wir wissen nicht, ob die Militär-Verwaltung sich in diesem und verschiedenen ähnlichen Fällen in ihren Entschlüssen mehr leiten liess durch die Rücksicht auf den mangelhaften Zustand der bisherigen Gebäude oder den Wunsch, die den militärischen Zwecken dienenden Anlagen möglichst ausserhalb der Stadt, weniger in Berührung mit der städtischen Bevölkerung zu disponiren, oder endlich durch den materiellen Vortheil, der durch die Veräusserung der alten Kasernengrundstücke sich darbot, welche innerhalb der aufstrebenden Stadt nachgerade bedeutenden Werth gewonnen hatten. Nach Vollendung der neuen Gebäude kam das Grundstück im Jahre 1865 zum Verkaufe. Die Lage desselben inmitten einer regen Geschäftsgegend, an einer der Hauptstrassen, die das Zentrum Berlins mit den neueren Anlagen des ehemaligen Köpenickerfeldes verbinden, gaben der Spekulation für seine geeignete Ausnutzung einen weiten Spielraum, zumal diese mit den Bestrebungen, für die Kommandantenstrasse, deren Breite dem bedeutenden Verkehr, der in ihr herrscht, schon längst nicht mehr genügt, Verbreiterung oder Entlastung zu gewinnen, zusammenfielen. Die Stadtverwaltung, welche namentlich bei dem letzteren Punkte ein hervorragendes Interesse an dem Besitz des Grundstückes hätte haben sollen, ging auf eine Erwerbung desselben nicht ein, ein Herr Levinstein kaufte es für ca. 200,000 Thlr. in der Absicht, eine Markthalle zum Ersatz des bisher für Märkte benutzten Dönhofsplatzes zu errichten, allein er starb, und da seine Erben die Verkaufsbedingungen nicht erfüllen konnten, so verfiel die gestellte Kaution von 12,000 Thalern, der Platz ging in die Hände des Fiskus zurück und wurde, nachdem er längere Zeit hindurch unbenutzt gewesen, im Januar d. J. von dem Herrn H. Geber in öffentlicher Subhastation für den Preis von 182,000 Thalern erstanden. Herr Geber beschloss den Platz und seine Gebäude im Detail für einzelne kleinere industrielle und kommerzielle Unternehmungen zu verwerthen und übertrug die Ausführung des ansehnlichen Baues, der seiner Ausdehnung nach fast ein Stadtviertel für sich repräsentirt, den Herren Ende und Böckmann.

Das Grundstück hat in der Front gegen die Kommandantenstrasse eine Länge von 420′ und bei einer nahezu dreiseitigen Grundform einen Flächeninhalt von 571 Quadratruthen. Es stösst mit der Rückseite gegen den Sparwaldshof, einem Durchgang im Privatbesitz, der aber nur für Fussgänger als Entlastung der Kommandantenstrasse geöffnet ist, und ist mit einer ganzen Anzahl alter Gebäude besetzt. Das Vordergebäude *A*, die Hintergebäude *C*, *E* und *F* auf der Situationsskizze enthielten früher die eigentlichen Kasernenstuben und waren Bauten von echtem alten Kommisscharakter, dreistöckig, ohne Keller, die Etagen 9′ im Lichten hoch, mit dunklen Mittelkorridoren und kolossalen Schornsteinen, in den Mauern fast durchweg nur anderthalb Stein stark. Die Gebäude *L* und *M* sind ganz werthlose Stallungen.

Das Süvern'sche Desinfektionsverfahren.

Vor etwa sechs Wochen brachte dieses Blatt die Notiz, dass aus Beiträgen der Stadtgemeinde und des Staates eine Summe von 1500 Thlr. angewiesen sei, um Versuche mit dem Desinfektionsmittel resp. über die Methode des Baumeisters Süvern aus Halle anzustellen. Diese Versuche sind seit Anfang Juni im Gange und augenblicklich im Wesentlichen vollendet; es dürfte daher allen denen, welche sich für die wichtige Frage der Reinhaltung der Wasserläufe und des städtischen Untergrundes interessiren, nicht unerwünscht sein, eine Mittheilung über die bisher gemachten Beobachtungen zu erhalten. Ehe aber auf das erwähnte Mittel speziell eingegangen wird, mag es erlaubt sein, Einiges über den Begriff der Desinfektion, wie er sich allmählich entwickelt hat, vorauszuschicken:

Von jeher haben weniger eingehende Beobachtungen als ein richtiges Gefühl die Menschen auf die Schädlichkeit sich zersetzender Faekalmassen hingewiesen; selten aber war diese Erkenntniss genügend, auch die konsequente Anwendung von energischen und durchgreifenden Mitteln gegen diese gesundheitsschädlichen Einflüsse zu sichern, und so führte eine beklagenswerthe Indolenz der Bevölkerung dahin, dass die Faekalstoffe lange Zeit in unmittelbarster Nähe der Häuser aufbewahrt werden oder — eben so schlimm — in den Untergrund und das Grundwasser sickern. Tritt dann in einem heissen Sommer, bei ungewöhnlichen Grundwasserständen, oder durch andere Ereignisse unterstützt, eine Epidemie auf, so macht die Apathie in Behandlung der Abtrittsgruben einem panischen Schrecken Platz und man verlangt von den Behörden, dass sie mit Aufwendung aller Kraft und aller wissenschaftlichen Hülfsmittel diese Ansteckungsheerde bekämpfe, d. h. dass sie desinfizire. In solchen Zeiten geschieht dann alles Mögliche, sei es auch nur zur Beruhigung der aufgeregten Gemüther; doch fällt man bei dem Nachlassen der Gefahr meist sehr bald in die alte Unthätigkeit — die ja viel billiger und bequemer ist — zurück.

Die zur Desinfektion vorgeschlagenen und verwendeten Mittel sind sehr verschieden und variiren nach der jeweiligen Anschauung, welche man von der Natur der Ansteckung hat. Die Probe, ob ausreichend desinfizirt sei, war gewöhnlich sehr einfach: wenn die Grube nicht mehr stank, oder noch besser, wenn sie stark nach den angewendeten Mitteln roch, so hielt man die Aufgabe für gelöst und übersah sehr leicht die Thatsache, dass einerseits die schlecht riechenden Gase nicht durchgängig zu den schädlichen zu rechnen und dass andererseits die gefährlichsten Ansteckungsstoffe nicht durch den Geruch wahrnehmbar sind, da sie bei dem heutigen Stande der Wissenschaft überhaupt noch nicht wahrgenommen oder nachgewiesen werden können. Es ist aber nicht die Aufgabe der Desinfektion, den üblen Geruch fortzuschaffen, sondern sie soll durch Vernichtung der Ansteckungsstoffe (Miasmen und Kontagien) gewisse Klassen von Krankheiten bekämpfen. Wie diese Miasmen und Kontagien beschaffen sind, wissen wir wie gesagt nicht, denn sie sind bisher noch von Niemandem gesehen worden, doch hat man nach Analogien einige Schlüsse auf ihr Verhalten gemacht und glaubt ihre Entstehung also bekämpfen zu können.

Wie in dieser Weise durch Verwechselung oder Gleichstellung von Desinfektion und Desodorisation die Frage unklar gemacht war, so komplizirte sie sich durch die Forderung, dass die in den Faekalstoffen enthaltenen Düngmittel bei der Desinfektion zugleich gebunden werden sollten, dass dem anzuwendenden Mittel also die weitere Aufgabe zufiel, den Gehalt an Stickstoff, Phosphorsäure etc. zu konserviren resp. die spätere Verarbeitung zu einem Dünger zu erleichtern, der durch seine Konzentration, also sein verhältnissmässig geringes Gewicht, zum Transport und zur Konkurrenz mit andern Düngmitteln befähigt wäre.

Es kam nun darauf an, die vorhandenen Baulichkeiten nicht nur soweit umzugestalten, dass die neuen Anlagen eine ihrer ganz entgegengesetzten Bestimmung entsprechende Gestalt erhielten, dass ihnen derjenige Grad von Eleganz und konfortabler Disposition gegeben wurde, ohne welchen derartige Unternehmungen eben gegenwärtig keine höhere Rentabilität versprechen, sondern es galt auch noch dies in der möglichsten Schnelligkeit zu bewerkstelligen und zwar nach einem ganz elastischen Programm, welches erst während der Bauausführung aus den Verhandlungen des Bauherrn mit einzelnen Miethern entstand, welche bald diesen, bald jenen Theil des Ganzen mietheten und eine Einrichtung desselben nach ihren Bedürfnissen verlangten. Endlich wollte der Architekt doch hierbei, trotz aller erschwerenden Umstände, noch soweit für eine künstlerische Gestaltung sorgen, als dies eben zugehen mochte.

Das Vordergebäude *A* ist im Erdgeschoss seiner ganzen Länge nach zu Läden eingerichtet worden, zu welchem Zwecke die Vorderwand in eine Pfeilerstellung umgewandelt ist und massive Zwischenwände angeordnet sind, die eine beliebige Vertheilung der Läden, sowie der Räume im oberen Geschosse gestatten, je nachdem dies die vor oder während des Baues abgeschlossenen Miethskontrakte erforderlich machen. Eine Mittelwand ist neuerrichtet, die Balkenlage des zweiten Stockwerks konservirt worden, während die des ersten, um für die Läden eine angemessene Höhe zu gewinnen, innerhalb dieser entfernt worden ist. In der Zimmerreihe gegen den Hof ist sie dagegen belassen worden, so dass sich hier Komtoire und Wohnzimmer für die Läden in einem Geschoss und einer Mezzanina bilden. Ein zweites oberes Geschoss ist ebenfalls zu vornehmeren Komtoir-, Büreau- und Geschäftsräumen bestimmt.

Die untere Ladenreihe war übrigens schon früher angelegt und bereits vom 1. April ab in Benutzung, während der Umbau der übrigen Gebäudetheile erst seit dem 1. Juni in Angriff genommen ist und kontraktlich bis zum 1. Oktober im Inneren benutzbar hergestellt werden soll.

Zwei Haupt-Treppen sind neu angelegt, während zwei grosse offene Durchgangshallen den Zugang zu den Anlagen auf dem Hofe bilden.

Die Gebäude *E* und *F* der Situation sind zu einem gemeinsamen Ganzen vereinigt und soll in dem Erdgeschosse derselben für die Gratweil'sche Brauerei ein Bier- und Restaurationslokal eingerichtet werden, wie Berlin es in der Mitte der Stadt in solcher Ausdehnung noch nicht besitzen dürfte. In dem Vordertheile sind zwei grosse Säle von 37′ Breite und 112′ resp. 37′ Länge angelegt, ihnen schliesst sich nach hinten ein grosser Billardsaal für 12 Billards an. Die Verbindung dieses Baues mit dem vorigen musste neu hergestellt werden, ebenso die Anlage einer grösseren Küche in der Ecke zwischen beiden Bauten. Die konservirten Bautheile beschränken sich demnach hier in der That auf ein Minimum, auf die Umfassungswände, die zweite Balkenlage, — die erste musste natürlich in Rücksicht auf die zu gewinnende Höhe der Säle kassirt werden — und das Dach. Ein zweites Geschoss über den Sälen ist für industrielle Unternehmungen bestimmt. Das Bierlokal ist zugänglich von der ersten Durchgangshalle des Vorderhauses aus.

Ebenfalls für industrielle, jedoch untergeordnetere Zwecke ist der Flügel *C* bestimmt, in welchem auch vorläufig die alten drei Geschosse beibehalten werden, deren Eintheilung nur zu grösseren Sälen erweitert ist, und welche angemessene Fenster und Treppen erhalten sollen. Neubauten verbinden diesen Flügel sowohl mit dem Vordergebäude *A* wie mit dem Flügel *E*. Hier ist in dem einspringenden Winkel der beiden Baumassen ein runder Treppenthurm angelegt, mit einer offenen Halle davor, welche den Unterschied in den Geschossen der beiden Bauten vermittelt; dort befindet sich bei *f. g. h. i. k. l.* eine Durchfahrt mit drei Thoren, welche den Zugang zu den beiden hinteren Höfen ermöglicht und in der Axe des zweiten Zugangs von der Kommandanten-Strasse her liegt. Ueber dieser Durchfahrt soll ein Saal erbaut werden, den der Künstlerverein für seine Sitzungen und Ausstellungen zu benutzen gedenkt, ein zweiter neu angelegter Treppenthurm dient für diesen Saal und die Räume oberhalb des Bierlokales. Ein Theil des vorderen Hofes ist zum Garten für dieses bestimmt, ein anderer kleinerer Hof *B* soll als Garten für eine im Vordergebäude belegene Konditorei dienen, schmale Terrainstreifen zwischen den Gebäuden und den Nachbargrenzen konnten noch passend zu Kegelbahnen für die Restauration eine Verwendung finden. Keller fehlen allerdings dem Bau, da nur die neu angelegten Theile unterkellert sind. In diesem Falle sprechen die Kosten und der Zeitmangel dagegen, obgleich auch Beispiele für die nachträgliche Anbringung derselben nicht fehlen.

(Fortsetzung folgt.)

Gerade auf letzteren Punkt, auf die Herstellung eines transportfähigen Düngers aus dem Kanalwasser, legen die Herren, welche das Süvern'sche Verfahren verwerthen wollen und auch die hierauf ertheilten Patente erworben haben,*) das Hauptgewicht und denken ein Problem gelöst zu haben, an welchem seit Jahrzehnten schon und immer ohne Erfolg gearbeitet worden ist. Ihr Desinfektionsmittel besteht aus einer Mischung von Aetz-Kalk, Steinkohlentheer und Chlormagnesium. Diese Agentien werden mit Wasser zu einer dünnflüssigen Lösung zusammengerührt, welche man ununterbrochen in das zu desinfizirende Kanalwasser hineintropfen lässt. Ihre Wirkung zeigt sich sehr bald darin, dass der Aetzkalk mit den im Wasser enthaltenen organischen Substanzen zu leichten Flocken koagulirt. Ausserdem soll er zugleich mit der Karbolsäure — dem wirksamen Bestandtheil im Theer — die etwa im Kanalwasser befindlichen Organismen und deren Keime tödten. Diese beiden Ingredienzien werden schon seit langer Zeit zum Desinfiziren verwendet; dagegen ist die Anwendung von Chlormagnesium neu. Diesem wird die Wirkung zugeschrieben, dass es das Koaguliren unterstützt und beschleunigt.

Um den Sedimenten Gelegenheit zu geben, sich abzusetzen, sind bei diesem Versuche 5 Schlammfänge von etwa 4½′ Tiefe aufgemauert, von denen 4 etwa 16′ Länge bei 11′ Breite haben, einer etwa 16′ zu 46′ misst. An andern Orten, wo mehr Fläche zur Verfügung stand und der Untergrund weniger durchlässig war, hat man sich mit ausgepflasterten Schachtgruben begnügt. Diese Bassins nun, in welchen die Sedimentirung vor sich geht, absorbiren nach Angabe des leitenden Ingenieurs, Hrn. Roeber, ein Gefälle von nur 1½″ und können, falls genügende Vorfluth vorhanden ist, in den Kanal selbst eingeschaltet werden. Bei dem hiesigen Versuch hat man es jedoch vorgezogen, die Bassins zu ebener Erde, also über dem Kanal anzulegen und das bereits mit dem Mittel gemischte Wasser durch Pumpen in dieselben zu heben. Die Reinheit des Versuchs wird bei dieser Anordnung insofern beeinträchtigt, als die Mischung der Desinfektionsmasse mit dem Wasser hier viel inniger und energischer geschieht, als bei Anlagen ohne künstliche Hebung. Dagegen erleichtert dieses Arrangement die Beobachtung des in den Bassins vor sich gehenden Klärungsprozesses und ist vielleicht schon dadurch geboten, dass sonst bei etwa eintretenden höheren Wasserständen des Schiffahrtskanals unter Umständen ein Rückstau in die Bassins zu befürchten gewesen wäre.

In letzteren nun setzt sich als Bodensatz ein feiner Schlamm ab, welcher im halbgetrockneten Zustande eine gelblich graue, plastische Masse bildet. Dieselbe soll ohne Weiteres als Dünger Verwendung finden und wird augenblicklich in Lichtenberg bei Berlin versuchsweise angewendet. Auch sollen einige Proben an die landwirthschaftliche Akademie in Proskau gesandt werden. Es sollen sich in ihr alle im Hauswasser enthaltenen Phosphate und nach Grouwen 50—75 % des Stickstoffgehaltes finden. Der andere Theil des Stickstoffs, sowie der in Lösung befindliche Theil des Kalks fliessen mit dem fast vollständig geklärten und nur etwas gelblich gefärbten Wasser in den Landwehrkanal ab. Der jetzt beendete, etwa 20tägige Versuch zeigte in seiner zweiten Hälfte insofern eine Abweichung von dem oben beschriebenen Verfahren, als das Chlormagnesium für sich an einer etwa 100′ oberhalb gelegenen Stelle dem Kanalwasser zugefügt wurde.

Aus allem, was über das Mittel bisher gesagt ist, geht hervor, dass es sich nur in Nebensachen von den in England bereits seit längerer Zeit versuchten Desinfektionsverfahren unterscheidet. Wer diese noch nicht kennt, lässt sich überraschen und namentlich ist es auffällig, wie den Nichttechnikern die Anlage und Wirkung der Ablagerungsbassins imponirten, welche leicht als dem Süvern'schen Verfahren eigenthümlich angesehen werden.

*) Für Preussen ist kein Patent ertheilt.

Die Bauthätigkeit Danzigs im Sommer 1869.

Die Privatbauthätigkeit ruht in diesem Sommer fast ganz; ein grosser mehrstöckiger, massiver Weinspeicher, mit Gewölben auf eisernen Trägern und Säulen, für den Rathskellerwirth Jüncke auf der Speicherinsel ist der einzige grössere Privatbau. Dafür entwickelt die Kommune eine desto anerkennungswerthere Bauthätigkeit. Der Neubau zweier Schulen, in der Altstadt und in der Niederstadt, die neue Wasserleitung und die Kanalisation sind Werke, welche die Fürsorge der Väter der Stadt für geistigen Fortschritt und leibliches Wohl den künftigen Geschlechtern bekunden. Die beiden Schulen, welche dem Bedürfnisse der Volksschule genügen sollen, sind bereits im vorigen Jahre begonnen und werden im Laufe des Sommers vollendet; sie sind im Rohbau unter Schieferdach errichtet und entsprechen nach äusserer Architektur und innerer Einrichtung allen Anforderungen der Neuzeit.

Die Wasserleitung wird die Stadt Danzig mit einem täglichen Quantum von 300,000 Kubikfuss frischen Quellwassers versorgen, das aus den 3—400 Fuss hoch über dem Meeresspiegel liegenden Quellen und aufgeschlossenen Wasseradern des Popowker Thales, jenseit des Radauneflusses im Berenter Kreise, 2½ Meilen von der Stadt entfernt entnommen wird. Das Wasser wird in unterirdischen gemauerten Schleusen oder Kanälen mit gemauerten Seitendrains auf der Sohle des Thales und an den Abhängen hinauf gesammelt und nach einer Sammelstube geleitet, die 300′ hoch über dem Mottlau-Wasserspiegel der Stadt liegt. Von hier aus wird es durch einen 21 Zoll weiten gusseisernen Röhrenstrang über Berg und Thal, über Flussbetten und andere Hindernisse nach dem Hochreservoir geleitet, das 150′ hoch über dem Mottlauwasserspiegel auf dem steilen Höhenrande des Weichselthals bei Ohra, ⅛ Meile vor der Stadt angelegt ist, um endlich von dort aus den Abhang hinunter, unter dem Radaune-Kanal fort nach der Stadt geführt zu werden, die es in allen ihren Theilen und bis in die höchsten Stockwerke hinauf versorgt. Selbst die Brunnen des Bischofs- und Hachelsberges werden mit diesem Wasser gespeist.

Das Hochreservoir wird durch eine mächtige Zisterne von 150,000 Kub.′ Fassungsraum gebildet, ein viereckiges Becken von 15′ Höhe, von starken Wänden auf einer Betonlage eingeschlossen und von Tonnengewölben auf reihenweis gestreckten Gurtbögen, über denen noch 4′ hoch Erde aufgeschüttet wird, bedeckt. Einen eigenthümlich interessanten Anblick gewährt gegenwärtig von einem nahen, hochgelegenen Standpunkte aus dieses im Bau begriffene Bassin, mit den Reihen der scheinbar in arabischer Durchdringung sich hintereinander aufbauenden Gurtbögen auf dem dunklen Hintergrunde der bereits fertigen Tonnengewölbe. Darüber hinweg nach dem Thale zu die geneigte Ebene, auf welcher an einem Drahtseil ohne Ende die mit Mauersteinen, Sand oder Zementfässern beladenen breiten, niedrigen Wagen gefüllt herauf- und geleert wieder hinabgleiten oder vielmehr durch eine im Thale stehende Lokomobile und Seilwinde getrieben werden. — Das Treiben und Leben auf dieser grossen Baufläche, eingerahmt zu beiden Seiten von den dunkelwaldigen Höhen; im Vordergrunde die weite fruchtbare Ebene der Weichselniederung mit ihren vielen Kirchdörfern zwischen Obstbaumgruppen, ihren Wasserläufen, Wiesen und Kornfeldern, im Hintergrunde die Stadt mit ihren vielgestalteten Thürmen und Kirchen, den hochgiebligen Häusern und Speichern, den ragenden Schornsteinen und den breiten, grünberasten Festungswällen — darüber endlich der ferne dunkelblaue Meeresstreifen: dies Alles giebt ein Bild, wie es interessanter und lieblicher selten erblickt werden kann.

Die Röhrenlegung von den Quellen nach dem Hochreservoir und von dort nach der Stadt ist fast vollendet, das Reservoir wird bald fertig stehen und fehlt dann blos noch die Röhrenverzweigung in der Stadt, die möglichst gleichzeitig mit der Kanalisation ausgeführt werden soll. Die letzten Wassermessungen an den Quellen haben ein Quantum von über 400,000 Kubikfuss täglich ergeben. Ueber die bei der Quellenaufschliessung in 17′ Tiefe unter der Erdoberfläche und unter einer 3—4′ mächtigen steinharten Süsswasserkalkschicht aufgefundenen Reste von Pfahlbauten berichte ich Ihnen später einmal.

Von der Segen verheissenden Kanalisation der Stadt nach dem berühmten Wiebe'schen Projekte sind zunächst nur die Erd- und Fundirungsarbeiten der grossen Pumpstation auf dem Bleihofe, auf den Quais der Mottlau aber die massenhaft angehäuften englischen Thonröhren zu sehen, die später 8—10′ tief unter das Strassenpflaster versenkt, alle Strassen und Plätze der Stadt durchziehen werden, um aus den Häusern und von den Strassen allen Unrath in flüssiger Form aufzunehmen und ihn drei gemauerten Sammelkanälen in der tiefsten Lage, noch 5′ unter dem Spiegel der Ostsee gelegen, zuzuführen. Von deren tiefstem Punkte aus soll er durch mächtige Pumpen in schmiedeeisernen Röhren aufgesaugt und nach den eine halbe Meile von der Stadt entfernten Dünensandfeldern (ebenfalls durch eiserne Röhren) gedrückt werden, um dort in tausendfach getheilten Kanälen die anzulegenden Wiesen befruchtend zu überrieseln und endlich filtrirt als klares Wasser der Ostsee zuzufliessen. In zwei Jahren soll das Riesenwerk vollendet sein und der Zeitpunkt eintreten, wo unser unterirdischer Augiasstall mit den Jahrhunderte lang aufgespeicherten Auswurfstoffen einer grossen Handelsstadt gereinigt wird.

Von den verschiedenen staatlichen Verwaltungen entwickelt

So lange die Kommission die Ergebnisse ihrer Untersuchungen noch nicht zusammengestellt und veröffentlicht hat, ist ein Urtheil über den Werth des Süvern'schen Verfahrens nicht mit Sicherheit abzugeben. Erst nach Bekanntwerden der Resultate ist es den Behörden und der Wissenschaft möglich, Anhaltepunkte zu gewinnen über die Dosen und die Zusammensetzung des Mittels je nach der Kopfzahl der kontribuirenden Bevölkerung und dem wechselnden Grade der Verdünnung, über die Wirkung in chemischer, gesundheitlicher und landwirthschaftlicher Hinsicht, über die Grösse der Ablagerungsbassins, sowie über die Kosten pro Kopf und Jahr. In allen diesen Beziehungen sind Vergleiche mit andern Desinfektionsmitteln zu ziehen.

Nehmen wir jedoch an, dass alle Erwartungen, welche von der desinfizirenden Kraft des Süvern'schen Mittels gehegt werden, sich durch die jetzt beendeten Experimente in vollem Maasse bestätigen, so ist damit noch keineswegs die Anwendbarkeit und der Nutzen des Mittels bewiesen. Als *conditio sine qua non* setzt das Süvern'sche Verfahren ein Kanalnetz voraus. Ist dieses richtig und rationell angelegt, so ist jede Desinfektion überflüssig, da der Kanalinhalt nicht in Zersetzung begriffen ist, also weder schädliche noch übelriechende Gase aussendet; sind die Kanäle aber von schlechter Beschaffenheit und erfordern also eine Desinfektion, so könnte man dieselbe entweder, wie bei dem Versuche geschehen, am Ausfluss anbringen — dann aber würden die nicht desinfizirten Kanäle vor wie nach ihre schädlichen Wirkungen innerhalb der Stadt äussern — oder man müsste an jedem Kanalanfang, ja in jeder Haushaltung das Mittel zusetzen und dieses wäre eine unausführbare Aufgabe, abgesehen von dem Umstande, dass die rasche Sedimentirung sofort eine Verschlämmung des Kanals bewirken würde, welche durch Spülung zu beseitigen sehr schwer halten dürfte. Diese Einwände sind gegen die Desinfektion von städtischen Kanälen zu erheben, fallen aber bei solchen Leitungen fort, in welchen nur Abflusswasser aus Fabriken fortgeführt wird. Ist dieses schon in Fäulniss begriffen, und wird unmittelbar nach dem Austritt aus der Fabrik die Desinfektion vorgenommen, so ist dieselbe von dem wohlthätigsten Einfluss auf Verminderung des Geruchs, wie auch auf Reinhaltung des als Rezipient dienenden Gewässers. Besonders für Zuckerfabriken ist das Süvern'sche Mittel in der Umgegend von Halle oft und erfolgreich verwendet worden.

Für derartige zerstreutliegende Etablissements mag sich auch ein Nutzen aus dem gewonnenen Dünger herausstellen, weil die Transportkosten bis zum nächsten Acker gering sind und man für die Verwendung des Düngers jedes Jahr ein anderes Stück Land bestimmen kann. Denkt man aber des bedeutenden Wassergehalts der Düngmasse, welcher den Transport vertheuert, und der vielen missglückten Versuche, einen preiswerthen, transportfähigen Dünger aus den Fäkalstoffen herzustellen, so ist die Forderung gerechtfertigt, dass der Dünger erst die Probe einer mehrjährigen Anwendung auf einem Acker oder einem Versuchsfelde bestehen solle, ehe man ihn höher stellt, als die vielen in ähnlicher Weise angepriesenen Versuche. Bisher hat nach den Erfahrungen englischer Ingenieure allein die Berieselung es vermocht, aus den exkrementiellen Stoffen den theoretischen Werth wenigstens theilweise zu gewinnen und einen pekuniären Nutzen zu erzielen, während man zugleich vollständige Desinfektion des zum Berieseln der Aecker verwendeten Wassers erzielte.

Zum Schluss sei noch bemerkt, dass nach Süvern die Kosten des Verfahrens, welches bei alledem ein Kanalnetz zur Entwässerung der Stadt nicht überflüssig machen würde, sich auf etwa 11 Sgr. pro Kopf und Jahr belaufen. Dies würde beispielsweise für die 703,000 Einwohner Berlins rund 258,000 Thlr. jährlich betragen, also ein Kapital von über 5 Millionen Thalern repräsentiren.

W.

Umbau der ehemaligen Kaiser-Franz-Kaserne, Kommandantenstr. 77 — 79, in Berlin.

Grundriss.

A. Vordergebäude.
a. a. Verkaufsläden.
b. b. Wohnstuben, darüber Entresolzimmer.
c. c. Durchfahrten.
d. d. Treppen zu den Komtoirräumen etc.
e. Vorhalle zum Treppenthurm.
B. Garten mit Laube für eine Konditorei.
C. Hintergebäude I. enthält in 3 Geschossen und dem Dachboden Fabrik- und Lagerräume, über *f. g. h. i. k. l.* einen grösseren Saal.
m. m. Klosets und Pissoirs.
D. Square.
E. u. *F.* Hintergebäude II. u. III.
n. n. Säle für eine Restauration.
o. Billardsaal.
p. Büffet.
q. Anrichteraum.
r. Küche.
s. Eingang zum Keller.
t. t. Wirthschaftshöfe.
u. u. Kegelbahn.
G. Garten.
v. v. Springbrunnen.
w. w. Kandelaber.

H. H. Höfe.
L. L. M. Alte Gebäude, enthalt. Stallungen, Remisen, Aborte etc.

nur der Militairfiskus eine nennenswerthe Thätigkeit, indem die schon früher begonnenen Bauten eines Artillerie-Pferdestalles nebst Kasernement in der Altstadt, eines grossen Kavallerie-Kasernements in der Niederstadt und einer allgemeinen Garnison-Waschanstalt in der Vorstadt voraussichtlich noch in diesem Jahre unter Dach gebracht werden. Die Artillerie-Pferdeställe sind auf Brunnen, die beiden anderen Bauten auf 6—8' hohe Sandschüttungen zwischen Spundwänden fundamentirt, werden im Rohbau errichtet und mit englischem Schiefer eingedeckt. Der Baugrund ist, wie fast hier überall, Torfmoor mit Niederungsschlick wechselnd, mit Baumstämmen untermischt, dem erst in 20—25' Tiefe fester Grund folgt. Die eigentlichen Befestigungsarbeiten am Hagelsberge entziehen sich der öffentlichen Besichtigung. — Eine neue hölzerne Brücke auf massiven Pfeilern wird baldigst dem schon längst gefährlich gewordenen Verkehr auf der alten schmalen Olivaer Thorbrücke eine angemessene breite Passage über den Festungsgraben eröffnen.

Ueber den bevorstehenden Ausbau der grossen und schönen, mit prachtvollen, höchst verschiedenartig gestalteten Sterngewölben versehenen alten Franziskanerklosters, das ehemals ein Gymnasium war und jetzt schon im westlichen Flügel die Räume der Provinzial-Gewerbeschule enthält, im südlichen und östlichen aber zu einem städtischen Museum und für die St. Johannes Realschule, sowie im Dachgeschoss zu einem permanenten Kunstausstellungs-Lokal eingerichtet werden soll, berichte ich Ihnen später, wenn der Bau vollendet ist.

Schliesslich kann ich nur bedauern, dass die prächtigen Beischläge vor den hohen Giebelhäusern mit ihren ornamentalen Brüstungen und künstlerischen Eisenschmiedearbeiten immer mehr den modernen Schaufenstern und dem Platz und Bequemlichkeit fordernden Gewühl des Strassenverkehrs zum Opfer fallen und damit Danzig einer seiner eigenthümlichsten Zierden entkleidet wird. Dafür muss ich es aber anerkennen, dass die Ausdehnung der reinlichen Granit-Trottoire in den Hauptstrassen immer mehr den beseitigten hässlichen Ladenvorbauten auf dem Fusse folgt und Danzig mit der Zeit in die Reihe der gesunden und reinlichen Städte einführt.

Danzig, im Juni 1869. E.

Der Antheil des Bauwesens am Preussischen resp. Norddeutschen Staatshaushalt.

In No. 39. des Jahrgangs 1868 brachten wir eine nach der Publikation des Königlichen Preussischen Staats-Anzeigers bearbeitete Zusammenstellung der für das Bauwesen in Preussen resp. im Norddeutschen Bunde ausgeworfenen Summen. Eine gleiche Zusammenstellung dürfte in diesem Jahre um so mehr von Interesse sein, als ja vornehmlich aus Ersparnissen an diesen Etatspositionen ein Theil des Defizits im laufenden Jahre gedeckt werden soll.

Ausgabe-Posten.	Summe im Einzelnen	Summe im Ganzen
	Thaler.	
A. Preussischer Staat.		
I. Staats-Ministerium.		
Unterhaltung der Dienstgebäude etc. des Ministeriums	4830	4830
II. Ministerium der auswärtigen Angelegenheiten.		
Unterhaltung der Dienstgebäude etc. des Ministeriums	4500	4500
III. Finanz-Ministerium.		
Unterhaltung der Dienstgebäude des Ministeriums, sowie der Dienstgebäude, der Wege-, Wasserbauten etc. im Bereiche der Domänen-, Forst-, Lotterie- und Münzverwaltung und der Staatsdruckerei	1423925	1501425
Einmalige ausserordentliche Ausgaben für Neubauten	77500	
IV. Ministerium für Handel, Gewerbe und öffentliche Arbeiten.		
Unterhaltung der Dienstgebäude etc. des Ministeriums	4000	
Besoldung der Baubeamten, sowie persönliche und sachliche Ausgaben der Bauverwaltung	1088113	
Unterhaltung der Land-, Wasser- und Chausseebauten	6163980	
Chausseeneubauten	1100000	
Zuschuss für die Bau-Akademie	9540	16705146
Unterhaltung der Gebäude etc. der Porzellan-Manufaktur	6600	
Bauten, Betriebs-Anlagen und deren Unterhaltung im Bereiche der Berg-, Hütten- und Salinen-Verwaltung	1874376	
Unterhaltung und Erneuerung der Bahnanlage bei den Staats-Eisenbahnen, sowie Vorarbeiten für neue Bahnlinien	4282537	
Einmalige ausserordentliche Ausgaben für Neubauten etc. im Gesammtbereich des Ministeriums	2176000	
V. Justiz-Ministerium.		
Unterhaltung sämmtlicher Dienstgebäude der Justiz-Verwaltung	86400	586400
Einmalige ausserordentliche Ausgaben für Neubauten etc.	500000	
VI. Ministerium des Innern.		
Unterhaltung der Dienstgebäude des Ministeriums und der Gebäude der Strafanstalten	65791	65791
VII. Ministerium f. d. landwirthschaftlichen Angelegenheiten.		
Unterhaltung der Dienstgebäude des Ministeriums und der Gestüt-Verwaltung, so wie der Deichanlagen, Fortführung der grösseren Landesmeliorationen und Deichbauten	279271	337931
Einmalige ausserordentliche Ausgaben zu denselben Zwecken	58660	
VIII. Ministerium der geistlichen, Unterrichts- und Medizinal-Angelegenheiten.		
Unterhaltung der Dienstgebäude des Ministeriums etc. und Patronats Baufonds	514666	991186
Einmalige ausserordentliche Ausgaben für Neu-, Reparatur- und Erweiterungsbauten	476520	
Hierzu treten noch:		
Ausgaben im Bereiche des Bauwesens in den Hohenzollernschen Landen	74180	74180
Summa der Ausgaben . . .		20271389

Der gesammte Staatshaushalts-Etat schliesst ab mit einer Summe von 167,536,494 Thlr.; es beträgt deshalb der Antheil des Bauwesens an den preuss. Staats-Ausgaben 12,05 % (gegen 13,3 % im Jahre 1868). Nach Angaben politischer Blätter sind jedoch an den vorgenannten Positionen zur Verminderung des Defizits im Staatshaushalt die folgenden Ersparnisse beabsichtigt, wodurch von den Staatsausgaben nur 11,47 % dem Bauwesen verbleiben würden:

Meliorationen und Bauten auf Domänen-Grundstücken	55000
Instandsetzung der durch Forsten führenden Wege	10000
Land- und Wasser-Neubauten und öffentliche Arbeiten	200000
Landesmeliorationen und Deichbauten	50000
Neubauten und Hauptreparaturen bei der Bergwerks-Verwaltung	142526
Desgl. bei den Hüttenwerken	11346
Desgl. bei den Salzwerken	36989
Unterhaltung und Erneuerung der Bahnanlage bei der Niederschlesisch-Märkischen Bahn	232270
Desgl. bei der Saarbrücker Bahn	27116
Neubauten von Justiz-Gebäuden	72150
Neubauten im Ressort des Ministeriums der geistlichen etc. Angelegenheiten	222684
Summa . . .	1060080

E. Norddeutscher Bund.

I. Militär-Verwaltung.		
Unterhaltung der Kasernen, Lazarethe und Magazine und grössere Neu- und Retablissementsbauten derselben. . . .	2840987	3503797
Einmalige ausserordentliche Ausgaben für Neubauten etc.	662810	
II. Marine-Verwaltung.		
Unterhaltung der Dienstgebäude	30000	1330000
Einmalige ausserordentliche Ausgaben für Neubauten	1300000	
III. Post-Verwaltung.		
Unterhaltung der Postgebäude, Neubauten etc.	206782	206782
IV. Telegraphen-Verwaltung.		
Unterhaltung der Dienstgebäude und Telegraphenlinien	303600	335100
Einmalige ausserordentliche Ausgaben für neue Anlagen	31500	
Summa der Ausgaben . . .		5375679

Da der gesammte Haushaltsetat mit 75,958,495 Thlr. abschliesst, so beträgt der Antheil des Bauwesens an den Ausgaben des Norddeutschen Bundes 7,08 % (gegen 9,7 % im Vorjahre).

Mittheilungen aus Vereinen.

Architekten-Verein zu Berlin. — Am 24. Juli veranstaltete der Architekten-Verein unter Theilnahme von etwa 120 Mitgliedern eine Exkursion nach dem neuen Bahnhofe der Niederschlesisch-Märkischen Eisenbahn, welcher in seinen wesentlichsten Theilen vollendet am 15. August dem Verkehr übergeben werden soll. Ein eingehenderer Bericht über den Bau, mit welchem der dritte unserer grossen Bahnhöfe eine den modernen Anforderungen entsprechende Anlage erhält, wird in einer der nächsten Nummern unseres Blattes folgen; wir wollen hier nur erwähnen, dass das Gebäude sowohl hinsichtlich seiner praktischen Dispositionen, nach denen es als ein typisches Vorbild betrachtet werden kann, wie hinsichtlich seiner einfach würdigen und zweckgemässen künstlerischen Ausstattung sich des allgemeinen Beifalls zu erfreuen hatte. Namentlich in letzterer Beziehung unterscheidet es sich vortheilhaft von dem Bahnhofe der Ostbahn, den es auch in den Dimensionen der Halle noch überragt. Ein grosses Bedenken regte sich dagegen bei der Mittheilung, dass das alte Direktionsgebäude, welches jetzt die Front des Bahnhofes in der unpassendsten Weise verdeckt, neu restaurirt werden und stehen bleiben solle. Es kann nicht erwartet werden, dass ein neuer Anstrich hier etwas helfen wird, nur eine radikale Beseitigung dürfte diesem ganz abnormen Zustande ein Ende machen, in welchem gegenwärtig eine grosse und monumentale Façade hinter einem Nutzbau vom gewöhnlichsten Wohnhauscharakter zurückstehen muss.

Nach Besichtigung des Stationsgebäudes, für welches der Erbauer, Herr Bauinspektor Römer, und der ausführende Baumeister, Herr Seidler, die Erläuterungen gegeben hatten, wurde unter Leitung der Herren Bau-Inspektor Früh und Maschinenmeister Weiss der Bahnhof selbst begangen und die Baulichkeiten daselbst, Lokomotiv- und Güterschuppen, sowie die neu errichteten Werkstätten besichtigt.

Die Bauwerke zur Ueberführung der neuen Verbindungsbahn über die hier noch nahe neben einander liegenden Geleise der Ost- und Niederschlesisch-Märkischen Bahn, sowie zum Anschlusse der Verbindungsbahn an die letzteren in der Nähe von Rummelsburg, bildeten den Schluss des technischen Theiles der Exkursion, nach welchem die Mitglieder sich mit einer, bei der starken Hitze wohl erklärlichen Theilnahme in einem Lokale an dem See von Rummelsburg so gut es ging den leiblichen Erfrischungen zuwandten. Ein von Köpenick zurückkommender Versuchszug der Bahn, in welchem die Erleuchtung von Salonwagen mit Gas, sowie die telegraphische Verbindung der Passagiere mit dem Fahrpersonal einer Probe unterworfen wurden, nahm die Theilnehmer auf und führte sie zum Stationsgebäude zurück, in dessen erleuchtete Halle zum ersten Male ein Zug einfuhr und dessen Wartesäle und Vestibule gleichfalls zum ersten Male mit Gas beleuchtet waren.

Vermischtes.

Stellung der deutschen Techniker an den ungarischen Eisenbahnbauten. Von einem in Ungarn weilenden Fachgenossen geht uns ein Schreiben zu, in dem derselbe bittere Klage führt über den Nativismus, der von Seiten der eingeborenen Techniker dort gegenwärtig geltend gemacht wird. Der bisherige Mangel an einheimischen Kräften einerseits, die umfassenden und bedeutenden Bauunternehmungen andererseits haben in neuerer Zeit eine sehr grosse Anzahl deutscher (namentlich süddeutscher) Ingenieure nach Ungarn geführt, die dort zum Theil die einflussreichsten Stellungen einnehmen. Die Unzufriedenheit der ungarischen Fachgenossen mit diesen Zuständen soll neuerdings in einer Petition des ungarischen Ingenieur-Vereins in Pest an das Ministerium ihren Ausdruck gefunden haben, worin derselbe die Beseitigung aller Ausländer von den technischen Staats-Baubeamten-Stellen und die Besetzung derselben durch eingeborene Techniker verlangt.

Die jetzige Eisenbahnbau-Direktion scheint insbesondere die Unzufriedenheit des ungarischen Ingenieur-Vereins erregt zu haben. Er verlangt die Aufhebung dieser Direktion und die unmittelbare Unterstellung der Beamten derselben unter das Kommunikations-Ministerium. Dasselbe soll die Ernennung aller bei öffentlichen Arbeiten beschäftigten Baubeamten unmittelbar ausüben und das Ernennungsrecht soll nicht mehr, wie dies bisher geschehen, dem Chef des betreffenden Amtes überlassen werden.

Es wird ferner verlangt, dass auch die Privatgesellschaften verpflichtet werden müssten, 50 bis 60 Prozent ihres technischen Baupersonals von eingeborenen Ungarn zu nehmen. Endlich soll die oberste Leitung der Unternehmungen geborenen Ungarn anvertraut werden. Gehen diese Wünsche in Erfüllung, so ist wohl jedem Ungar, der die Technik absolvirt hat, sofort eine höhere und gut dotirte Stelle gesichert, da Ungarn seinen Bedarf an Ingenieuren allein nicht zu decken vermag. Für die Ausländer bleiben ja dann noch immer die eigentlichen Arbeitsstellen.

Als Beweis, wie die Ingenieure dort bisher bezahlt wurden, führt unser Korrespondent ein Beispiel an, wonach ein bisheriger Eisenbahnbau-Direktor (geborner Schweizer) vor Kurzem mit dem Kommunikations-Ministerium des Königreichs Ungarn einen Kontrakt abgeschlossen hat, nach welchem derselbe mit dem Titel eines technischen Konsulenten für sämmtliche ungarischen Eisenbahnen einen fixen Jahresgehalt von 12,000 Gulden, und wenn er auf Reisen ist, noch 25 Gulden täglicher Diäten bezieht. Es steht ihm frei, in welchem Landestheile es auch sei, seinen Wohnsitz aufzuschlagen, doch hat er die Verpflichtung, jeden Monat einige Male beim Kommunikations-Ministerium „nachzusehen", wofür ihm ebenfalls ein Pauschale von je 50 Gulden zugesichert wurde.

Aufnahme der Marienburg mit Hülfe der Photogrammetrie. Der Bauinspektor Blankenstein wird sich Ende dieses Monats mit einer Anzahl Bau-Akademiker nach Marienburg begeben, um die im vorigen Jahre begonnene Aufnahme des alten Ordensschlosses behufs dessen Publikation fortzusetzen, zu welchem Zweck ihm von dem Herrn Handelsminister eine fernere Unterstützung bewilligt ist. Herr Blankenstein hofft die Aufnahme in diesem Jahre zu beendigen und beabsichtigt zu diesem Zwecke sich der photogrammetrischen Methode zu bedienen, worin ihn der Bauführer Hr. Meydenbauer unterstützen wird. Wir können also nicht nur einer ausserordentlich treuen Wiedergabe des merkwürdigen Bauwerkes, sondern auch einer ersten umfangreichen Anwendung dieser neuen Erfindung auf architektonische Publikationen entgegensehen. In Bezug auf das Verfahren des Herrn Meydenbauer verweisen wir auf seine Mittheilungen in der Zeitschrift für Bauwesen 1867 und in unserem Blatte, sowie auf die in der permanenten Ausstellung des Berliner Photographischen Vereines, Gr. Friedrichstr. 171 befindlichen Proben der Photogrammetrie für Architektur- und Terrain-Aufnahme.

Der Thurm der heiligen Geistkirche zu Potsdam ist so schadhaft geworden, dass sein Abbruch nothwendig erscheint. Trotz seiner durch die Zeit der Erbauung im Jahre 1728 erklärlichen zopfigen Gestaltung bildet er doch einen sehr wesentlichen und interessanten Theil in dem Gesammtbilde der Stadt, der als solcher schwer vermisst werden würde, und für welches moderne, in gewissem Sinne stilgerechtere Thurmformen, wie z. B. die neue katholische Kirche sie zeigt, doch keinen Ersatz zu bieten im Stande sind. Seine Erhaltung oder sein Wiederaufbau erscheinen aus diesem Grunde als höchst wünschenswerth. Der Thurm ist im Ganzen 280′ hoch, davon sind 112′ massiv, die übrigen 168′, Säulenreihen, Kuppeln und Gallerie, in Holz mit Blech und Bleiplatten-Bekleidung konstruirt. Er ist schon mehrmals höchst reparaturbedürftig gewesen und wurde zuletzt 1795 durch den Zimmermeister Kneib in origineller Weise wiederhergestellt. Die Schwellen,

welche für den hölzernen Aufbau über dem Mauerwerk das Auflager bildeten, waren so angefault, dass die Spitze bereits um 15 Zoll aus dem Loth stand. Der Zimmermeister stützte dieselbe provisorisch auf Hebel und Schrauben und wechselte die Schwellen auf diese Weise unter derselben aus, so dass nach Lösung der Schrauben der Thurm wieder völlig lothrecht auf den neuen Unterlagen stand.

Denkmal für den verstorbenen Direktor Schramm. Dem Direktor der Zittauer Baugewerkenschule, Professor Schramm, dessen Tod wir in der vorigen No. unseres Blattes meldeten, soll auf seiner Grabstätte ein Denkmal errichtet werden und erklärt sich ein Zittauer Komité bereit, Beiträge zu diesem Zwecke in Empfang zu nehmen.

Zur Ausstellung der Zeichnungen vom Portale der Rheinbrücke Ludwigshafen-Mannheim auf der X. Versammlung des Vereins mittelrheinischer Bautechniker. Wir erhalten von Herrn Josef Durm in Bezug auf die in Nr. 27 u. 29 uns. Ztg. enthaltenen Notizen über die Zeichnungen zum Portal der Rheinbrücke Ludwigshafen-Mannheim die folgende Zuschrift:

„Ohne Veranlassung oder Beeinflussung von meiner Seite wurde die Ausstellung der Mannheim-Ludwigshafener Brückenpläne bei der mittelrheinischen Bautechnikerversammlung in Speyer zum Gegenstande einer Erörterung in diesen Blättern.

Der geehrte Berichterstatter der Versammlung ging jedenfalls zu weit, wenn er annahm, dass man damit meine Autorschaft in Frage stellen wollte, schon meine persönlich freundschaftlichen Beziehungen zu dem Unterzeichner der ausgestellten Pläne, Herrn Sektionsingenieur Hamm, mussten eine derartige Unterstellung abschneiden.

Ich beklage nur, dass Herr Hamm für seine Rechtfertigung eine so wenig liebenswürdige Form gewählt hat, und muss eine thatsächliche Unrichtigkeit in der Darlegung desselben berichtigen.

Es heisst in derselben unter Anderem „die Details wären „grösstentheils“ von mir gefertigt; ich muss hierauf bestimmt erklären, dass die Details zu den Portalen im engsten Sinne und zu dem obern Aufbaue der Strompfeiler sammt und sonders von mir gefertigt wurden.

Die Architekturen der Widerlager auf beiden Ufern, sowie einige dekorative Zuthaten, als Kandelaber, Geländer etc. habe ich allerdings nicht entworfen.“

Die Gasleitungen und das Brunnenwasser.

Wir entnehmen das Nachfolgende einem Berichte des hiesigen Kuratoriums für das städtische Erleuchtungswesen, welches sich auf Verlangen der Stadtverordneten-Versammlung über folgende zwei Fragen äussern sollte: 1) Auf welche Weise wird der grossen Gefahr, welche Berlin bedroht, das reine Trinkwasser einzubüssen, am erfolgreichsten entgegengearbeitet? 2) Ist zu dem Ende das Fundamentiren der einzelnen Rohrverbindungen der Gasleitung nicht, wenn auch kostspielig, so doch das einzig erfolgreiche?

In Bezug auf die erste Frage macht der Bericht darauf aufmerksam, dass nur in seltenen Fällen Brunnen vorgekommen sind, die in der That durch Gas infizirt waren, bei der grössten Zahl solcher Brunnen vielmehr, deren Untersuchung in Folge einer Aufforderung der hiesigen Feuerwehr oder einzelner Grundbesitzer vorgenommen wurde, als Ursache der Verschlechterung des Trinkwassers das Eindringen faulender organischer Stoffe in den Brunnenkessel entweder aus benachbarten Kloaken oder aus Rinnsteinen, Senk- und Düngergruben sich ergab. Der Bericht führt mehre Beispiele hierfür an, namentlich einige charakteristische Fälle, bei denen die chemische Untersuchung herausstellte, dass Stoffe, die nur von Desinfektionsmitteln der 30 — 40 Fuss entfernten (der Angabe nach unten in Zement gemauerten) Dunggruben herrühren konnten (Mangansalze), die Ursache der Ungeniessbarkeit abgegeben hatten. Ein Schluss von der Verschlechterung der Brunnen auf eine nothwendige Undichtheit in den Gasröhren erscheint hiernach nicht immer richtig, wie sich denn bei den meisten unternommenen Aufgrabungen die Röhren dicht gezeigt haben.

Die Zahl der sämmtlichen wegen vermutheter Gasausströmungen in 12 Monaten, in der Zeit vom 1. Juli 1867 bis 1. Juli 1868 vorgekommenen Aufgrabungen betrug überhaupt 63. Unter diesen befanden sich 12, die eine Undichtheit an den Verbindungen ergaben, 17 wiesen einen Bruch meist an den schwachen 1¼- und 2zölligen Ableitungsröhren zu Häusern und Kandelabern in Folge von Beschädigung durch Lastfuhrwerk oder fremder Erdarbeiten nach, während 34 eine Undichtheit der Röhren nicht zeigten. Der muthmassliche Gasgeruch musste also einen anderen Grund haben. In 11 Monaten, 1. Juli 1868 bis 1. Juni 1869, betrug die Zahl der Untersuchungen 71, davon zeigten 27 undichte Verbindungen, 14 Rohrbrüche, während bei 30 die Dichtheit der Röhren konstatirt wurde. Die von der Gasanstalt auch bei den kleineren Dimensionen allein verwendeten gusseisernen Röhren, die gegen das Verrosten eine sehr bedeutende Widerstandsfähigkeit haben, sind nur dem Zerbrechen leichter unterworfen und es zeigte sich namentlich, dass die obigen Rohrbrüche fast allein bei den kleineren Dimensionen, sowie bei Ableitungen für Privat- oder öffentliche Beleuchtung stattfanden, während bei den stärkeren Röhren in den Strassen nur sehr selten und zwar meistens an den früher üblichen sogenannten Ueberwürfen eine Undichtheit sich zeigte. Höchst selten stellt sich dabei eine nachweislich mangelhafte Arbeit, oder etwa fehlerhafte Stellen im Rohr, bisweilen ein nachträgliches Springen der Röhren, in Folge der Spannung beim Giessen heraus; meistens war die Undichtheit die Folge einer Erschütterung des Erdreichs durch Fuhrwerke mit schweren Lasten oder eine Senkung des umliegenden Erdreichs durch andere Arbeiten in der Nähe und unterhalb des Gasrohrs, als: Verlegen von Telegraphen-Dräthen, anderen Gasröhren, Thonröhren, besonders der tiefer zu legenden, noch in den allermeisten Fällen später gelegten Wasserröhren, Brunnenmacherarbeiten, u. dergl., ja selbst durch Stangengerüste, die häufig geradezu auf dergleichen Röhren gestellt worden sind.

Eine neuerdings verschärfte Kontrolle dieser Arbeiten vermag vieles in dieser Hinsicht zu verbessern, wie dies sich ergiebt aus den Gasverlusten der Anstalt, die sich trotz der bedeutenden Verlängerung der Rohrleitung und der bedeutenden Zunahme des durch die Röhren geführten Gases nicht vermehrt, sondern verhältnissmässig erniedrigt haben. Bei einer Länge von über 50 Meilen Röhren ohne die Länge der Ableitungen erscheint das Resultat der oben angegebenen Untersuchungen ein sehr günstiges und rechtfertigt wohl nicht die Annahme einer grossen Gefahr.

Die Frage über die beste Art der Lagerung und Dichtung der Röhren wurde bei Gelegenheit der im Jahre 1862 in Berlin stattgehabten Gasfachmänner-Versammlung dahin beantwortet, dass bis jetzt als die beste Methode der Dichtung die in Berlin übliche mittelst Theerstricken und Blei angesehen werden muss. Bezüglich des Vorschlages, die Röhren an den Verbindungsstellen zur Vermeidung von Undichtigkeiten auf ein Fundamentmauerwerk zu lagern, wird bemerkt, dass ein Vortheil eines gemauerten Fundaments gegen einen lagerhaften breiten Unterlegestein, welcher zur Vertheilung der immerhin unerheblichen Last eines Rohres vollständig ausreicht und wie derselbe bei allen Rohrleitungen der städtischen Gasanstalt angewendet wird, sich nicht ersehen lässt. Wollte man das Fundament so tief führen, dass es allen Einflüssen der Erschütterungen des Bodens, dem Aufthauen des Frostes, den Veränderungen durch den Stand des Grundwassers gegenüber unbeweglich bliebe, so möchte dies eher schädlich sein, da dann Rohrbrüche der nur in einzelnen Punkten unterstützten Röhren, die auf der ganzen übrigen Länge ohne Unterlage dem Druck der auf ihnen lastenden Erde und den Wirkungen der Erschütterungen des Bodens vollständig unterworfen wären, unvermeidlich wären. In diesen Fällen müsste das Mauerwerk unter der ganzen Länge der Röhren entlang geführt werden, was mit Rücksicht auf die nothwendige allseitige Zugänglichkeit der Röhren für Ableitungen u. s. w., sowie mit Rücksicht der anderen Erdarbeiten sich gar nicht durchführen liesse. Da auch die Natur der Dichtung, wie im Gutachten der Gasfachmänner hervorgehoben wurde, die Erschütterungen und Senkungen innerhalb gewisser Grenzen, ohne undicht zu werden, gestattet, so scheint das Angemessenste zu sein, die Röhren den allgemeinen kleineren Erschütterungen folgen zu lassen. Es liegt eine allgemeine Gefahr in dieser Hinsicht nicht vor. Gegen örtliche Uebelstände und grössere Schwankungen würde man sich überhaupt in keiner Weise sichern können. Aus diesen Gründen kann daher die in Vorschlag gebrachte sehr kospielige, nicht überall durchführbare und in keiner Weise gegen das bisherige Verfahren vorzuziehende Fundirung der Röhren nicht empfohlen werden.

Offene Stellen.

Hierzu eine Beilage.

BEILAGE ZUR DEUTSCHEN BAUZEITUNG.

Jahrgang III. Berlin, den 29. Juli 1869. **№ 31.**

tägl. Diäten, sofort auf längere Zeit Beschäftigung finden. Offerten sub K. P. M. befördert die Exped. d. Ztg.

4. Ein junger Mann, gelernter Maurer oder Zimmermann, im Zeichnen und Veranschlagen geübt, findet sofort Beschäftigung. Meldungen unter Beifügung der Atteste bei dem Kreisbaumeister Wronke in Sagan.

5. Ein im Zeichnen, Veranschlagen und Fertigen von Abrechnungen gewandter Bautechniker (Maurer) findet sofortige Anstellung. Einreichung von Zeugnissen in Abschrift, sowie Angabe des beanspruchten Gehaltes sind erwünscht. Meldung beim Maurermeister Harnisch in Königshütte i/S.

Submissionen.

1) Montag den 2. Aug. Vorm. 10 Uhr: **Lieferung von 50000 Kubikfuss gelöschtem Kalk und 1000 Schacht-R. Mauersand** für die Bauwerke der 1. Bau-Abth. der Berlin-Hannoverschen Eisenbahn. Näheres im Inseratentheile.

2) Dienstag, den 3. August Vorm. 10 Uhr: **Maurerarbeiten** für den Bau des Forts Grauerort an der Elbe. Bed. auf dem Büreau der Königl. Befestigung der unteren Elbe in Stade, am Wasser 756.

3) Dienstag den 3. Aug. Vorm. 12 Uhr: **Lieferung von 147 Kub.-Fuss profilirter Werksteine** aus Niedermendiger Basalt-Lava zum Bau der Brücke über die Yssel bei Ysselburg. Bed. beim Kreisbaumeister Benoit in Lippehafen bei Wesel.

4) Dienstag den 3. August Vorm. 12 Uhr: **Lieferung von Treppenstufen, Flurplatten** etc. zum Bau des Kreisgerichts-Gebäudes in Wesel. (1173 Kub.-Fuss Treppenstufen, Podestplatten etc., 150 Quadratfuss Schornstein-Abdeckungen, 4817 Quadratfuss Flurplatten aus Niedermendiger Basaltlava, Stenzelberger oder Vogelskauler Trachyt, die Flurplatten auch aus Bonner Zement.) Bed. beim Kreisbaumeister Benoit in Lippehafen bei Wesel.

5) Mittwoch den 4. August: **Erdarbeiten** zur Anlage des Bahnkörpers und **bergmännische und Maurerarbeiten** zur Herstellung zweier (circa 170° langer) **Tunnels** für die 3. Sektion der oberen Ruhrthalbahn. Bed. im Büreau des Abth.-Baumeister Schmitt in Arnsberg.

6) Sonnabend den 7. August: **Ausführung der Bauarbeiten** für die Umgestaltung der Linz-Budweiser Pferdebahn in eine Lokomotivbahn mit einer Zweigbahn von Wartberg nach St. Valentin. (Gesammtlänge 18¾ Meilen), event. in 3 Loosen. Bed. bei der Direktion der Kaiserin Elisabethbahn auf dem Westbahnhofe in Wien.

7) Montag den 9. bis Sonnabend den 14. August **Erdarbeiten und Kunstbauten** für den Bau der Eisenbahn von Gemünden nach Elm (in 7 Loosen, veranschl. zu resp. 176054 Fl., 98138 Fl., 313085 Fl., 143676 Fl., 203085 Fl., 112877 Fl., 287397 Fl.) Bed. bei der Königl. Eisenbahnbau-Sektion Gemünden.

8) Mittwoch den 11. Aug. Vorm. 11 Uhr: **Lieferung von 3000 Scheffel Trass** für die Königl. Berg-Inspektion VII. Bed. bei derselben auf der Grube Heinitz bei Neunkirchen.

9) Sonntag den 15. August: **Anfertigung** von 3 Stück vierarmigen, zu 5 Flammen eingerichteten, reichverzierten gusseisernen **Gaskandelabern** von 18' Höhe. Zeichn. u. Bed. bei der Gas-Anstalt in Leipzig.

10) Montag, den 16. Aug.: **Erd-, Fels- und Böschungsarbeiten** in der 6. Bau-Abtheilung der Venlo-Hamburger Eisenbahn (121,000 Schacht-R. in 7 Loosen.) Bed. beim Abth.-Bmstr. Kahle zu Osnabrück, am Bahnhofe 5/6.

11) Dienstag den 31. Aug.: **Herstellung zweier Brücken** über die Donau in der Linz-Budweiser Eisenbahn bei Mauthausen und Steyregg. Bed. bei der Direktion der Kaiserin Elisabethbahn auf dem Westbahnhofe in Wien.

12) Mit unbestimmtem Termin: **Lieferung von ca. 11,100 Tonnen** (zu 1000 Kilogr.) **Vignoleschienen** und **Verkauf von 10,800 Tonnen alter Schienen** (nach Wahl gegen Zahlung ihres Werthes in Geld oder gegen Lieferung neuer Schienen) behufs Auswechselung der Schienengeleise der belgischen Staatsbahnen im Laufe des Jahres 1870. Bed. bei H. Dedier, Ingenieur en chef, Directeur des voies et travaux, Brüssel, rue latérale 2.

Brief- und Fragekasten.

Hrn. L. in Stralsund. — Sie werden keinenfalls nöthig haben die ganze Fläche auf einmal einzuschalen und zu berüsten. Die fragliche Wölbung wird sich mit 2 verschiebbaren Lehrbögen und einigermaassen geschickten Maurern wohl ausführen lassen.

Hrn. S. in Stendal. — Ueber die Zweckmässigkeit von Röhrenbrunnen in verschiedenen Fällen ist wohl kein Zweifel mehr, doch sind dieselben nicht in jeder Bodenart anwendbar und werden nur da einen unbedingten Erfolg haben, wo der Boden vorwiegend sandig oder kiesig ist. Allseitige und erschöpfende Erfahrungen haben natürlich bei dieser neuen Erfindung noch nicht gemacht werden können. Wegen der Preise können wir Sie nur an die Ihnen aus unserer Zeitung bekannten Adressen der Herren Franke, Ladermann und Müller & Seydel verweisen.

Hrn. J. und K. in Hamburg. — Klosets nach dem Müller-Schür'schen System sind, soviel wir wissen, in unserer Zeitung noch nicht angezeigt worden. Sie können dieselben bei Hrn. A. Töpfer in Stettin erhalten.

Hrn. E. in Berlin. — Als Besonders geübt im Kartonniren von Zeichnungen empfehlen wir Ihnen den Buchbinder Rohr hierselbst, Alte Jakobsstrasse 108.

Beiträge mit Dank erhalten von den Herren H. und M. in Berlin, M. in Anclam.

Berichtigung.

In dem Aufsatze des Herrn Werner über Fachwerkträger in der vorigen Nummer haben sich einige sinnentstellende Fehler eingeschlichen, welche wir die Leser bitten, gefälligst berichtigen zu wollen. Es soll heissen:

$$(6)\quad N = \frac{V - M(\operatorname{tng}\beta + \operatorname{tng}\gamma)}{\cos\alpha\, y_0(\operatorname{tng}\beta + \operatorname{tng}\gamma) + y(\sin\alpha - \cos\alpha\operatorname{tng}\gamma) - Y(\sin\alpha + \cos\alpha\operatorname{tng}\beta)}$$

$$(7)\quad A_x \cos\gamma_x + N_x \cos\alpha_x = A_{x+1}\cos\gamma_{x+1}$$

$$(I)\quad \frac{M_x}{Y_x - y_x} = A_{x+1}\cos\gamma_{x+1}$$

$$(II)\quad \frac{M_x}{Y_x - y_x} = T_x \cos\beta_x$$

S. 361. Z. 3 v. o. wird statt aus.

$$(8)\quad P_{x-1} = T_x \sin\beta_x \text{ etc. statt } T_{x-1} = T_x \sin\beta_x \text{ etc.}$$

S. 361. Z. 14 v. o. T_x und N_x substituirt statt P_x und N_x

$$IVb)\quad P_{x-1} = A_x(\cos\gamma_x \operatorname{tng}\alpha_{x-1} - \operatorname{tng}\gamma_x) - A_{x-1}(\cos\gamma_{x-1}\operatorname{tng}\alpha_{x-1} - \sin\gamma_{x-1})$$

Der Schluss des Artikels wird in nächster Nummer erfolgen.

Auf Seite 364 (in vor. No.) Spalte 1 ist in dem Artikel über das Dualin die 10. Zeile ausgefallen. Es muss heissen: In seinen Eigenschaften ähnelt es in vieler Beziehung dem Dynamit; alle Vorzüge, die dieses sowohl vor dem schwarzen Pulver etc. etc.

Bekanntmachung.

Zur technischen Arbeitshülfe, insbesondere zu Vorarbeiten und Bauausführungen — als Schleusenbauten, Brückenbauten, Erdarbeiten an Kanälen, — sowie zur Ausarbeitung von Meliorationsplänen werden von der Unterzeichneten ein **Baumeister** und ein **Bauführer** gegen einen Diätenbezug von 2 Thlr. resp. 1½ Thlr. und gegen Gewährung der Kosten der Zureise zum sofortigen Antritt für längere Zeit gesucht.

Meldungen unter Anschluss von Zeugnissen über die bisherige technische Thätigkeit, eventuell Angabe der Bedingungen erwartet die Unterzeichnete direkt.

Neuhaus a. d. Oste, den 6. Juni 1869.

Königliche Wasserbau-Inspektion.
A. Valett.

Bekanntmachung.

Bei der unterzeichneten Behörde in der Feste Friedrichsort, 1¼ Meilen von Kiel, findet ein geprüfter Baumeister, insbesondere für den Neubau einfacher Wohnhäuser, gegen 4 Thlr. Diäten, sofort und voraussichtlich für längere Zeit, Beschäftigung.

Friedrichsort bei Kiel, den 24. Juli 1869.

Die königliche Festungsbau-Direktion.

Ein **Bau-Akademiker** sucht während der Ferienzeit in einem Bau-Büreau Beschäftigung. Adressen unter Chiffre M. M. besorgt die Expedition.

Bekanntmachung.

Das Studienjahr auf der königlichen Bau-Akademie zu Berlin beginnt am 4. Oktober a. c.

Die Meldungen zur Aufnahme in diese Anstalt müssen unter Beifügung der Nachweise, welche über die Befähigung zur Aufnahme nach den §§. 7 bis 9 der Vorschriften für die königliche Bau-Akademie vom 3. September 1868 gefordert werden, bis spätestens zum 2. Oktober c. schriftlich bei dem unterzeichneten Direktor erfolgen.

Die Vorschriften sind in dem Büreau der Bau-Akademie käuflich zu haben.

Berlin, den 1. August 1869.

Der Geheime Ober-Baurath und Direktor der königl. Bau-Akademie.
Grund.

Magdeburg-Halberstädter Eisenbahn
Berlin-Hannover.

Die Lieferung von:

50.000 Kubikfuss gelöschtem Kalk und
1.000 Schachtruthen Mauersand

für die Bauwerke der I. Bau-Abtheilung der Berlin-Hannoverschen Eisenbahn soll im Wege der öffentlichen Submission vergeben werden und ist hierzu ein Submissionstermin auf

Montag, den 2. August d. J., Vormittags 10 Uhr

im Abtheilungsbüreau, Schiffbauerdamm Nr. 3, zwei Treppen, anberaumt worden.

Die Lieferungs-Bedingungen liegen ebendaselbst zur Einsicht bereit und können gegen Erstattung der Kopialien in Empfang genommen werden.

Offerten sind versiegelt und portofrei mit der Aufschrift
„**Offerte für Kalklieferung**" resp.
„**Offerte für Mauersand**"
bis zum genannten Termine einzureichen und werden in Gegenwart der etwa erscheinenden Submittenten eröffnet werden.

Berlin, den 20. Juli 1869.

Der Abtheilungs-Baumeister.
A. Lent.

Soeben ist erschienen und durch alle Buchhandlungen zu beziehen:

Dr. M. v. Pettenkofer's Sielsystem in München.

Mit Holzschnitten und Plänen. Preis 20 Sgr. oder fl. 1. 12 Xr.

Diese Schrift ist von besonderem Interesse für **Stadtbibliotheken, Aerzte, Techniker, Bauingenieure** etc. etc.

Verlag von Hermann Manz in München.

Hermann Schomburg
Porzellan-Manufaktur
Chamottestein- & Retorten-Fabrik
Berlin, Alt-Moabit No. 20

empfiehlt anerkannt haltbarste, mit Porzellanglasur versehene **Chamotte-Retorten** in jeder gewünschten Form und Grösse aus den reinsten und feuerbeständigsten Materialien. Desgleichen alle Sorten **Chamottesteine** gewöhnlicher und aussergewöhnlicher Formate nach Maass und Skizzen zu soliden Preisen bei coulanter Bedienung.

Die angestellten Vergleichsversuche in den hiesigen städtischen Gas-Anstalten haben mein Fabrikat als bisher unerreichbar konstatirt, was die Herren Betriebs-Direktoren auf Wunsch gern bestätigen werden.

Für Zimmermeister.

Fortwährender Krankheit halber beabsichtigt ein Zimmermeister, sein sehr flottes, mit Holzhandel verbundenes Geschäft, im Regierungsbezirk Magdeburg belegen, sofort aus freier Hand unter sehr günstigen Bedingungen und bei einer Anzahlung von 3000 Rthlr. zu verkaufen. Geehrte Reflektanten wollen ihre werthe Adresse unter K. 20. in der Exped. der Voss. Zeitung portofrei niederzulegen.

Die von dem verstorbenen

Professor Carl August Schramm,

Ritter des königl. sächsischen Albrechtordens, Direktor der königl. Baugewerkenschule in Zittau, ausgearbeitete und von ihm an genannter Schule vorgetragene **Baustatik**, sowie überhaupt sämmtlicher litterarischer Nachlass des Verstorbenen wird von mir zur **Veröffentlichung** vorbereitet und daher gegen den **Abdruck** von **nachgeschriebenen Manuskripten** und jeden **Missbrauch** derselben, welche die Erben des Verfassers benachtheiligen könnte, Seitens der Erben hiermit protestirt.

Zittau im Juli 1869.

Julius Schramm,
Architekt.

Das Central-Baubüreau

von **Strauss** und **Berger**, Zimmerstrasse 48, fertigt Bauanschläge, Bauberechnungen und Bauverträge, und übernimmt Revisionen aller Baurechnungen, sowie Aufmessungen etc.

Wir bringen hierdurch zur Anzeige, dass wir die **Ilfelder Parquet-Fussboden- und Holzwaaren-Fabrik** käuflich übernommen und **Berlin, Kurstrasse No. 6.** eine Zweigniederlassung etablirt haben. Wir werden bemüht sein, alle uns ertheilten Aufträge solid, prompt und preiswerth auszuführen.

Gleichzeitig bitten wir Kenntniss zu nehmen, dass somit die Vertretung der Ilfelder Fabrik durch Herrn **Jul. Ende** in Berlin, aufgehört hat.

Ilfelder Parquet-Fussboden- und Holzwaaren-Fabrik
Kaempf & Schulze.

Den Herren Architekten und Bauherren beehren wir uns hiermit die ergebene Anzeige zu machen, dass wir in

Berlin, Johanniterstrasse No. 8

eine Filiale, verbunden mit mechanischer Werkstätte errichtet und dem Ingenieur Herrn **Georg Haupt** daselbst die Vertretung unseres Geschäfts übertragen haben.

Ahl & Poensgen in Düsseldorf

Maschinenbau-Werkstätte für Wasserheizungen.

Specialität für
Luftheizungen und Ventilation.
Boyer & Consorten
in Ludwigshafen am Rhein.

Gustav Beyer in Halle a. S.

empfiehlt

Quarz-Steinplatten u. Treppenstufen

roh, als Belag, 2—5" stark, zu Kellern, Fabriklokalen, Maschinenräumen, Trottoir- und Deckplatten, Platten zu Wasser- und Säure-Bassins (besonders geeignet).

Geschliffene Platten in vier Farben, zu Kirchen, Hausfluren, Korridors, Kegelbahnen etc.; Parquets in verschiedenen Formen.

Geschliffene und charrirte massive Treppenstufen und **Podestplatten.**

Dieser Stein ist in seiner Güte dem Granit gleich. Durch die herabgesetzten Eisenbahnfrachten ist es möglich gemacht, denselben nach den weitesten Gegenden zu versenden.

Probeplättchen und Preiskourant stehen zu Diensten.

Eiserne Rolljalousien u. selbstrollende Sicherheitsläden

für Schaufenster und Wohngebäude, etwas Neues in diesem Fach, empfiehlt

Wilhelm Tillmanns in Remscheid.

Neue rauchunmögliche Luftheizungen
J. H. Reinhardt in Mannheim.

Städtische

Baugewerk- und Maschinenmeisterschule

Eckernförde (Provinz Schleswig-Holstein.)

Beginn des Wintersemester am 1. November mit 7 festangestellten Lehrern. Anmeldungen werden baldmöglichst erbeten. Näheres durch die Prospekte.

Der Direktor Wilda.

Ed. Puls

Schlossermeister und Fabrikant schmiedeeiserner Ornamente

Berlin, Mittelstrasse 47,

liefert nach gegebenen oder eigenen Zeichnungen, bei prompter und koulanter Ausführung, zu soliden Preisen **Antike und moderne Arbeiten von Schmiede-Eisen,** als Front- und Balkongitter, eiserne Thorwege, verzierte Thorwegbeschläge etc. in stilgetreuer Ausführung. **Hebemaschinen,** sicher und schnell arbeitend, zum Transport von Speisen, Wäsche, Brennmaterialien etc. durch alle Etagen. **Ventilationsfenster mit Glasjalousien** statt der gewöhnlichen Luftklappen. Thür- und Fensterbeschläge zu einfachen und Luxusbauten nebst Garnituren in Messing, Rothguss und Bronze, zu den bedeutendsten Anlagen in kürzester Zeit auszuführen. Neu konstruirte **eiserne Schaufenster,** welche nicht theurer als **hölzerne,** sowie alle Bauschlosser-Arbeiten.

Ferd. Thielemann

Hof-Klempnermeister

Berlin, Dorotheen-Strasse No. 38.

empfiehlt sich zu allen Arten Bauarbeiten und fertigt Ornamente aus geprägtem Zinkblech als: Säulen, Akroterien, Löwenköpfe, Konsolen, verzierte Simas mit Grund, Bekrönungen, Rosetten, Lambrequins, Eierstäbe, Wetterfahnen etc. zu den billigsten Preisen an.

Heckmann & Co. in Mainz

Einrichtung von

Luftheizungen vermittelst **Calorifères.**

Rohgläser

½ bis 1 Zoll stark, für Bedachung von **Glashallen** und **Oberlichter,** liefert **H. Berg zu Düsseldorf.**

Zinkgiesserei für

Kunst u. Architektur

Fabrik von Gaskronen

Schaefer & Hauschner

Berlin, Friedrichstr. 225.

In eigenem, zweimal prämiirten Fabrikat empfehle **Reisszeuge** und **mathematische Instrumente** von anerkannter **Güte** und **Preiswürdigkeit** zu äusserst billigen aber festen Preisen. Reparaturen schnell und billig. Theilzahlungen bewilligt. Preis-Courante gratis. **E. Hagemann,** Mechaniker und Fabrikant, Berlin, Weinstrasse 13, am Büschingsplatz, früher Dorotheenstr. 16.

Müller & Seydel

Berlin, Jerusalemer Strasse 30.

Transportable Dampfmaschinen von 2—10 Pferdekraft, für Bauzwecke, kleinen Fabrikbetrieb etc.
Lokomobilen und **Stationäre Dampfmaschinen.**
Centrifugalpumpen vorzüglichster Konstruktion.
Tiefbrunnen-, Sauge- u. Druckpumpen jeder Art.
Patent Strassen- und **Hofbrunnen** (frostfrei) mit geschmackvollen Gehäusen in verschiedenem Styl.
Amerikanische Ramm- und **Schraubenbrunnen.**
Patent-Druckständer für Wasserleitungen.
Hydraulische Aufzüge, Winden, Krahne etc.

Die Roth- und Gelbgiesserei

von **G. H. Speck**

Berlin, Tieckstrasse No. 2

nahe der Chausseestrasse,

empfiehlt ihr Lager aller Arten **Fenster-** und **Thürbeschläge** nach den neuesten Modellen in verschiedenen **Broncen, Vergoldung, Elfenbein, Horn, Ebenholz, Rothguss** und **Messing,** bei prompter Bedienung zu den billigsten Preisen.

Bronce-Waaren-Fabrik

Kronenleuchter und Wandleuchter, Candelaber, Ampeln für Gas- und Kerzenbeleuchtung. Laternen und Laternenarme.

Die Fabrik übernimmt die Lieferung nach eigenen und gegebenen Zeichnungen und Modellen in jedem Style zu den solid. Preisen für einzelne Stücke und ganze Einrichtungen.

von

C. KRAMME

Hoflieferant Sr. Hoheit des Herzogs von Braunschweig.

Kommandanten-Str. 53. BERLIN 53. Kommandanten-Str.

Centrifugal-Pumpen

— garantirter Nutzeffekt 75 Prozent —

sowie Kolben-Pumpen jeder Art liefert die

Maschinenfabrik von MÖLLER & BLUM

Berlin, Zimmerstrasse 88.

Gas- u. Wasserleitungen, Dampf- u. Wasserheizungen, Canalisirungen und Ventilation

für Wohnhäuser, öffentliche Gebäude, Krankenhäuser, Bade-Anstalten, Gewächshäuser, Park- und Fontainenanlagen etc. führen unter Garantie aus, und stehen sämmtliche Apparate (in Thätigkeit) zur gefl. Ansicht in unseren Bureaux.

Zeugnisse über ausgeführte grössere Anlagen halten zur Disposition.

Berlin. Alexandrinenstrasse 23.

GRANCER & HYAN.

Cöln. Breitestrasse 36a.

Grösstes Lager bester englischer **THON-RÖHREN** innen und aussen glasirt.

	4″	5″	6″	8″	9″	10″	12″	15″	18″	21″	24″	30″ i. Lichten weit	
Franco Baustelle Berlin	4	5½	6½	8¾	10¼	13	17½	27½	38½	58¾	74¼	105 Sgr.	pr. rhl Fuss Baulänge.
Franco Bahnhof Stettin	3¾	4½	5½	7½	9	10¾	14½	22½	32½	43	61	92 „	

Bei grösseren Aufträgen bedeutender Rabatt. — Sämmtliche Façonstücke stets vorräthig.

Franco-Lieferungen direct von unserem Stettiner Lager nach sämmtlichen per Bahn oder Schiffer zu erreichenden Plätzen Deutschlands.

Kommissionsverlag von Carl Beelitz in Berlin. Druck von Gebrüder Fickert in Berlin.

Jahrgang III. №32.

DEUTSCHE BAUZEITUNG

Zusendungen bittet man zu richten an die Expedition Buchhandlung von C. Beelitz, Berlin, Oranien-Str. 75.

Wochenblatt

herausgegeben von Mitgliedern

des Architekten-Vereins zu Berlin.

Bestellungen übernehmen alle Postanstalten und Buchhandlungen, für Berlin die Expedition Oranien-Str. 75.

Insertionen 2½ Sgr. die gespaltene Petitzeile. Dieselben müssen bis spätestens Dienstag Mittag eingeliefert sein.

Preis 1 Thlr. pro Vierteljahr. Bei direkter Zusendung jeder einzelnen Nummer unter Kreuzband 1 Thlr. 5 Sgr.

Redakteur: K. E. O. Fritsch. | Berlin, den 5. August 1869. | Erscheint jeden Donnerstag.

Die photographische Camera als Messinstrument.*)

Von A. Meydenbauer.

Die von Baptist Porta in Padua um das Jahr 1600 erfundene *Camera obscura* blieb mehr als zwei Jahrhunderte nichts als eine optische Spielerei. Von dem Augenblicke an, als sie durch Daguerre und Niepce (1839) und deren Nachfolger in der Photographie von so grosser, fast jedes Individuum der zivilisirten Nationen berührender Bedeutung geworden ist, trat in vielen technischen und künstlerischen Kreisen der Wunsch ein, bei vorzunehmenden Messungen den Anblick der Natur, wie er sich dem Beobachter am Punkte der Beobachtung darbietet, durch das an gleicher Stelle aufgenommene photographische Bild zu ersetzen. Von den bezüglichen Arbeiten ist wenig an die Oeffentlichkeit gedrungen und zwar lediglich aus Mangel an Erfolg. Die Messkunst auf Grund photographischer Aufnahmen statt der üblichen direkten Aufnahmen mit Maasstab und Winkelinstrument setzte eine Brücke voraus zwischen den früher so exklusiv gelehrten und geübten Kenntnissen in praktischer und beschreibender Geometrie und der noch immer im Werden begriffenen Photographie. Während die ersteren im Lauf der Jahrhunderte nahezu als abgeschlossen betrachtet werden konnten, hatte die letztere einen Entwickelungsgang durchzumachen, für welchen ein ähnliches Beispiel in keinem Zweig des menschlichen Wissens existirt. Die grosse Menge, und in diesem speziellen Falle bildet die sogenannte gebildete Welt recht eigentlich die grosse Menge, verlangte immer mehr und bessere Bilder und Bilderchen. Die Technik der Optik und Chemie haben zur Erfüllung dieses Verlangens Riesenschritte thun müssen und wirklich gethan. Jene Brücke blieb aber so lange eine Unmöglichkeit, als das eine der zu verbindenden Gebiete noch in der Bildung begriffen war. Erst die Gegenwart hat es erreicht, das Handwerk der Photographie soweit abzuschliessen, dass man behaupten kann, die Photographie leistet jetzt Alles, was man von ihr zu verlangen berechtigt ist. Zunächst liefern die photographischen Objektive (von Busch, Steinheil, Dallmeyer) wirklich perspektivisch richtige Ansichten bis zu einem Bildwinkel, welcher denjenigen, den unser Auge umspannt, bei Weitem übertrifft. Ferner ist der photographische Prozess in so mannigfaltiger Weise modifizirt worden, dass unbedingte Sicherheit im Gelingen der Aufnahmen geboten werden kann. Endlich ist in der Feldphotographie diejenige Beweglichkeit erreicht worden, die erstes Erforderniss bei jedem Aufnahme-Verfahren sein muss. In demselben Moment, in welchem die Photographie sich zu einer hinreichend festen Grundlage gestaltet hatte, war jene Brücke, Dank der weisen Voraussicht preussischer Behörden, geschlagen: die Photogrammetrie ist eine fertig ausgebildete Wissenschaft geworden. Die Photographie als solche hat damit aufgehört, blos noch Selbstzweck zu sein, und wie wir glauben nicht zu ihrem Schaden.

Nachdem im Jahre 1867 der Unterzeichnete bei einer kleineren Aufnahme von Terrain und Architektur in Freiburg a. d. Unstrut**) die Richtigkeit der aufgestellten Theorien praktisch nachgewiesen hatte, beauftragte ihn das Kgl. Preussische Kriegs-Ministerium mit einer Festungs-Aufnahme. In dem engen Rahmen derselben musste die schwierige Praxis der Feldphotographie und ein dem gewöhnlichen Planzeichnen an Schnelligkeit mindestens gleichkommendes photogrammetrisches Planzeichnen entwickelt werden. Die durchgeführte Lösung dieser beiden, in ihrem Wesen so verschiedenen Aufgaben liessen recht deutlich erkennen, warum die Photogrammetrie nicht schon längst eine praktische Wissenschaft geworden ist. Schon Marcher, dem die Vortheile des Verfahrens ganz richtig vorgeschwebt, mag hier gescheitert sein, wo das Loswerden einer Schraube an dem mit allem zu Gebote stehenden Scharfsinn konstruirten Instrument, ein schief gewordenes Brettchen das ganze Resultat in Frage stellen konnte! Das neue, nach den letzten Erfahrungen konstruirte photogrammetrische Instrument wird sich zu dem noch bei jener Festungs-Aufnahme gebrauchten verhalten, wie ein neuestes Universal-Instrument zu einem alten Astrolabium mit Kugelgelenk. — Sechs volle Monate dauerte die Aufnahme der Festung, eine beständige Prüfungszeit der Feldphotographie, die allmählich alle Zufälle kennen und überwinden lernte, die in den verschiedensten Klimaten sich ereignen können. 30 Grad R. im Schatten (Sommer 1868) bis 2 Grad unter Null, Wind, Regen und Schnee sind eingetreten während der Aufnahme von ca. 800 Platten.. Der Standpunkt der Camera war 16 Fuss über dem Terrain auf einem transportablen Gerüst, um die nächsten unwesentlichen Gegenstände: Buschwerk, Feldfrüchte und die gaffenden Gesichter der auf den entlegensten Feldern unvermeidlichen Zuschauer einen nicht zu ungebührlichen Raum auf der Platte einnehmen zu lassen. Die Kirchthürme gewährten ausserordentlich günstige Standpunkte für die Camera. Die Etablirung des Dunkelzeltes in irgend einem geschützten Winkel, das Aufstellen der Camera in irgend einer der Lucken oder Schallfenster dauerte, ohne jede vorherige Lokalbesichtigung oder Vorbereitung.

*) Die ersten Mittheilungen über diesen Gegenstand finden sich in Erbkam's Zeitschrift für Bauwesen, Jahrg. 1867, und in Nr. 14—16, sowie Nr. 49, Jahrgang 1867 dieses Blattes.

**) Kopien der erzielten Resultate befinden sich auf der permanenten Ausstellung des photographischen Vereins in Berlin, Friedrichsstrasse 171.

selten länger als eine Stunde. Die, soweit es die Arbeitskräfte gestatteten, vollständig militärische Einrichtung war eine Viertelstunde nach gegebenem Befehl zum Ausrücken fertig. An Ort und Stelle angekommen, konnte wenige Minuten nach erfolgter Aufnahme das fertige Bild vorgezeigt werden. Dieser Umstand wird erst in seinem wahren Werth erkannt werden, wenn es sich darum handelt, bei irgend welcher Katastrophe, sei es auf dem Schlachtfelde, sei es auf der Eisenbahn oder dergl., allen späteren, sich theilweise widersprechenden Aussagen das nie lügende photographische Beweismittel entgegenzustellen.

Das photogrammetrische Planzeichnen musste einen ähnlichen Entwickelungsgang durchmachen, indem ein langwieriges und mühsames Auftragen die Vortheile der photographischen Aufnahme wieder vernichten konnte. Das Material der Aufnahme, die auf Papier befindlichen Photographien, bot in seiner praktischen Behandlung einige Schwierigkeiten, deren Ueberwindung erst nach monatelangen Experimenten gelungen ist. Das Auftragen selbst erfolgte darauf mit einer Sicherheit und Schnelligkeit, die den Verfasser selbst in Erstaunen setzte. Der beste Beweis für diesen, nach so unsäglicher Mühe erzielten Erfolg wurde dadurch geliefert, dass ein Oberfeuerwerker, der weder von Photogrammetrie vorher gehört, noch die Festung selbst jemals gesehen hatte, nach kurzer Instruktion in einigen Wochen den Spezialplan der Festungswerke mit allen Details der Brustwehr, Geschützbänke, Traversen etc. im Maasstab 1 : 2500 auftragen konnte.

Aehnlich verhält es sich mit der Aufnahme von stark koupirtem Terrain und von Architektur, wozu schon bei den Freiburger Versuchen auch ohne das ausgebildete photogrammetrische Planzeichnen vollgültige Beweise geliefert wurden.

Nachdem auf diese Weise die Photogrammetrie als praktische Wissenschaft eingeführt worden ist, dürfte es nothwendig sein, die Stellung nachzuweisen, welche sie unter den bereits bekannten und in Ausübung befindlichen Methoden beim Aufnehmen und Messen überhaupt einzunehmen berufen ist. Dass sämmtliche Methoden eine gemeinschaftliche theoretische Basis haben, kann als selbstverständlich vorausgesetzt werden. Es bleibt daher nur noch nachzuweisen, wie diese gemeinschaftliche Basis in einem photographischen Bilde gefunden oder vielmehr geschaffen werden kann.

Jedes Aufnehmen, welches die Herstellung eines gezeichneten Planes zum Endzweck hat, zerfällt in Längenmessen und Winkelmessen. Das Erstere ist fast ausschliesslich bei Architektur-Aufnahmen in Anwendung. Eine entsprechende Operation kehrt auch beim photogrammetrischen Aufnehmen in der einfachen Umkehrung der Perspektive wieder. Bei allen übrigen Aufnahmen bildet das Winkelmessen den weitaus überwiegenden Theil sämmtlicher Operationen. Es dienen dazu die Winkelinstrumente, deren Geschichte zugleich eine Geschichte der exakten Wissenschaft überhaupt abspiegelt und deren Vervollkommnung, das höchste Ziel der Mechanik, gegenwärtig als fast erreicht betrachtet worden ist. Wenngleich in den ewig starren Formen der Mathematik nicht leicht etwas Neues aufgefunden werden kann, so ist doch in der mechanischen Vervollkommnung der Instrumente ein Stillstand nicht denkbar. Die physikalischen Grundlagen unserer Messinstrumente sind bei weitem nicht so ausgebeutet, wie die mathematischen, und daher ist die Einführung eines neuen physikalischen Prinzips ein wirklicher Fortschritt.

Die *Camera obscura* bringt aber thatsächlich ein bisher nur in sehr beschränkter und indirekter Weise zur Anwendung gebrachtes Prinzip in die Messkunst hinein, wie wir sogleich zeigen wollen. Das Messen von Winkelgrössen kann auf mancherlei Art stattfinden. Zuerst ist es die direkte graphische Darstellung auf dem Messtisch, welche weitaus die bequemste und einfachste und, insofern blos topographische Pläne Zweck der Messung sind, auch vollständig genügend ist. Die genaueste, aber auch mühsamste Winkelmessung geschieht vermittelst der eigentlichen Winkelinstrumente mit Theilkreisen, bei welchen die Winkelgrössen durch Zahlen bestimmt und durch besondere Rechnung zu einem Resultat zusammengestellt werden. Sie erfordern zu ihrer Herstellung bedeutende mechanische Kunstfertigkeit, zu ihrer Handhabung einen gewissen Umfang mathematischer Kenntnisse. Eine dritte Art der Winkelmessung ist in neuerer Zeit bei den sogenannten Distanzmessern angewendet worden. An diesen Messern ist eine konstante Länge als Kathede eines rechtwinkligen Dreiecks angenommen, dessen andere Kathede dann nach dem Einstellen des Instruments durch irgend welche Vorrichtung ein auf dem Terrain liegendes Dreieck festlegt. Winkelmessung ist also nicht eigentlich Zweck dieser Instrumente, sondern nur Festlegung eines meist sehr spitzwinkligen Dreiecks. Durch Einführung einer konstanten Kathede $= c$ am Instrument, und Bestimmung einer zweiten Kathede $= v$ nach einem auf dem Terrain

---

Ein englisches Urtheil über die Norm zur Berechnung architektonischer Honorare.

Einem Briefe des bekannten englischen Architekten Herrn Donaldson entnehmen wir das nachfolgende, für die Stellung unseres Faches in England höchst charakteristische Urtheil über die deutsche Norm zur Berechnung der architektonischen Honorare.

„Ich habe mit vielem Interesse die von den deutschen Fachgenossen aufgestellte Honorarskala durchgesehen und sende Ihnen beifolgend unser Honorarschema, wie es durch die vielfachen Entscheidungen unserer Gerichtshöfe in derartigen Dingen als gültig anerkannt worden ist*).

Als Fachgenosse sowohl, wie vom allgemeinen Gesichtspunkte aus, nach welchem in diesem Falle nicht allein die Interessen des Architekten, sondern auch die des Bauherrn in's Auge zu fassen sind, muss ich gestehen, dass ich in praktischer Beziehung nur geringe Unterschiede zwischen Ihren Preissätzen und den unsrigen zu finden vermag, allein es scheint mir, dass Ihre Skala ein Prinzip zu sehr ausser Augen lässt, und zwar das der künstlerischen Konzeption des Architekten, wie dieselbe zumeist in seinen Zeichnungen oder in den Skizzen zu denselben sich darlegt. Ich meine hier das sogenannte „*Avant-projet*", in welchem der Gedanke des Künstlers sich vornehmlich konzentrirt, während die weitere Ausarbeitung meistens nur mechanischer Natur ist. Der Künstler muss hierfür bereits mannigfache Stadien von Vorarbeiten durchgemacht haben, wie das Verstehen und das Eingehen auf die Absichten und Wünsche des Bauherrn, die Wahl der passendsten Stilform, die künftige Lage des Gebäudes und ihre Ausnutzung, die vorhandenen Mittel, und manche andere Ueberlegungen, die für seine Erfindung vom grössten Einflusse sind. Wir Engländer sind der Ansicht, dass hiermit die Hälfte der Arbeit des Architekten gethan sei. In der That ist eine gute Grundidee auch das Werthvollste, was ein Architekt einem Bauherrn zu bieten vermag; denn der Unterschied zwischen der originellen Konzeption eines tüchtigen Künstlers und der unreifen Idee eines unfähigen und ungebildeten Mannes ist sehr gross und beide lassen ihrem Werthe nach keine Vergleichung zu.

Wir liquidiren daher, — wenn wir den niedrigsten Honorarsatz für die Gesammtleistung eines Architekten zu 5 % der Bausumme annehmen, für jenes *Avant-projet*, für die Grundidee und die ersten Zeichnungen die Hälfte dieses Satzes, oder $2\frac{1}{2}$ %. Vergleichen Sie damit die Sätze Ihrer Tabellen von 0,5 bis 0,2 Prozent bei den Summen von über 200,000 Thlr. und von 0,7 — 2,0 Prozent bei Werken von dem geringsten Kostenbetrage. Sind dieselben nicht hiernach zu niedrig gegriffen?

Es erscheint allerdings als sehr gerechtfertigt, die architektonischen Honorare nach einer gewissen Stufenfolge einzutheilen, nachdem die Arbeiten mehr oder minder einfach oder aus Wiederholungen gleicher Theile bestehen; wir haben es aber unsererseits bisher für zu schwierig und zu unpraktikabel gefunden, diese Modifika-

*) Das Schema lag zufällig nicht bei, soll indessen beschafft und demnächst veröffentlicht werden.

liegenden Objekt sind aber in dem rechtwinkligen Dreieck durch die Beziehung $tang\ \alpha = \frac{c}{b}$ die Winkel bestimmt. Erwägt man nun, dass bei allen Rechnungen fast nur Winkelfunktionen gebraucht und bei den in Graden, Minuten und Sekunden gegebenen Grössen durch den weitläufigen Apparat der logarithmischen Tafeln gesucht werden, so ist klar, dass durch direkte Bestimmung der Winkelfunktion ein Vortheil für die Praxis erzielt werden muss.

(Schluss folgt.)

Organisation eines Allgemeinen Deutschen Techniker-Vereins.

Wir brachten in den No. 17 u. 18 d. Jahrg. einen Aufsatz des Herrn Professor Baumeister in Stuttgart, die Begründung eines allgemeinen Deutschen Techniker-Vereins betreffend, sowie in No. 29 eine Anzeige des Karlsruher Lokalkomité für die XVI. Versammlung deutscher Architekten und Ingenieure, wonach diese Frage auf der betreffenden Versammlung zur Verhandlung kommen soll und die deutschen Einzelvereine von Fachgenossen ersucht werden, ihre Ansichten über dieselbe bis zum Schlusse d. J. dem betreffenden Komité einzureichen. Herr Oberbaurath Funk aus Hannover übersendet uns nun ein Promemoria über diesen Gegenstand, welches dem dortigen Architekten- und Ingenieur-Verein zur Beschlussnahme vorgelegt werden soll und worin derselbe aufgefordert wird, soweit thunlich für die Verwirklichung der darin enthaltenen Vorschläge mitzuwirken. Der Bericht schliesst sich eng an den erwähnten Aufsatz des Hrn. Baumeister an und stellt nach den darin ausgesprochenen Grundzügen einen genaueren Plan zur Organisation eines allgemeinen deutschen Techniker-Vereins auf. Da der Umfang des Schriftstückes uns nicht gestattet, dasselbe dem Wortlaute nach vollständig zu bringen, die Motivirung auch zumeist wörtlich die Ansichten des Hrn. Baumeister wiederholt, so verweisen wir dieserhalb auf den betreffenden Aufsatz und geben im Nachfolgenden nur im Auszuge den aufgestellten Organisationsplan, vorbehaltlich unserer in mancher Hinsicht abweichenden Ansicht wieder, der für die Berathungen dieser Frage durch die Einzelvereine jedenfalls zweckmässig allgemein zu Grunde gelegt werden könnte.

Der Allgemeine Deutsche Techniker-Verein soll eine Verbindung der technischen Einzelvereine in ähnlichem Sinne bilden, wie der deutsche Eisenbahnverein aus einer Verbindung der einzelnen Eisenbahnverwaltungen, der Verein deutscher Ingenieure aus einer Verbindung von Bezirks-Vereinen zur Förderung der Industrie, insbesondere des Maschinen- und Hüttenwesens, besteht. Jeder einzelne Verein soll wie bisher in seinem Kreise und nach seiner bisherigen Organisation thätig sein und nur folgende Verpflichtungen der Mitglieder des allgemeinen deutschen Techniker-Vereins übernehmen müssen:

1) Absendung von Abgeordneten zu den Delegirten-Konferenzen des Gesammt-Vereins;

2) Beschickung der allgemeinen Versammlungen des Vereins (event. nach Fächern zu trennen) durch Mitglieder nach deren freier Wahl;

3) Bearbeitung und Einsendung der Beantwortung von technischen und sozialen Fragen, welche von dem Gesammt-Vereine zur allgemeinen oder speziellen Beantwortung gestellt werden;

4) Einsendung von Protokoll-Auszügen und entsprechenden Mittheilungen zur Veröffentlichung durch die Vereins-Zeitung;

5) Bestellung einer Redaktions-Kommission zur Sammlung, Verarbeitung und Einsendung von technischen Mittheilungen und Aufsätzen für die Vereins-Zeitschriften;

6) Abnahme einer nach der Mitgliederzahl zu bemessenden Anzahl von Exemplaren der Vereins-Zeitung und Zeitschriften zu einem gegen den Buchhändler-Preis ermässigten Betrage;

7) Leistung eines kleinen festen Beitrages für jedes Mitglied zu den allgemeinen Kosten des Gesammtvereins.

Die Rechte der Mitglieder dagegen würden sein:

1) Gleichberechtigung aller Lokal- oder Bezirks-Vereine als Mitglieder des Gesammtvereins bei den Versammlungen und Delegirten-Konferenzen;

2) das Recht jedes Einzel-Vereins, Fragen und Aufgaben zur Bearbeitung durch den Gesammt-Verein in Vorschlag zu bringen;

3) das Recht der Einzel-Vereine, für jedes seiner Mitglieder ein Exemplar der Zeitschriften des Vereins zu dem festgesetzten ermässigten Preise zu beziehen, sowie

4) alle Verhandlungen und Veröffentlichungen des Gesammt-Vereins gratis zu erhalten;

5) das Recht für jedes Mitglied eines dem Gesammt-Vereine angehörenden Einzel-Vereins, die allgemeinen periodischen Versammlungen zu besuchen.

Als leitende Organe denken wir uns:

1) die Delegirten-Konferenz,

2) eine Vorstands-Verwaltung.

Erstere würde aus Abgeordneten der sämmtlichen Einzel-Vereine bestehen und nur über die wichtigsten organischen Anordnungen und Maassregeln, so wie die Feststellung des Vereins-Budgets zu beschliessen haben, während die eigentliche Führung der laufenden Geschäfte von einer durch die Delegirten-Konferenz etwa für 2 Jahre zu wählenden Vorstands-Verwaltung zu besorgen sein würde. — Zu dieser geschäftsführenden Verwaltung würde der Vorstand eines der Lokal- oder Bezirks-Vereine zu bestimmen sein, welchem es überlassen bliebe, die Geschäfte unter seine Mitglieder zu vertheilen und zur Ausrichtung einzelner Arbeiten Hülfskräfte heran zu ziehen.

---

tionen in die Praxis einzuführen. Und zwar vornehmlich deshalb, weil es unseren Geschäftsleuten am liebsten ist, nur nach einem eingebürgerten Satze — sagen wir 5 % — zu rechnen. Ihre Abstufungen erscheinen mir demnach zu minutiös und die Bestimmungen über den verschiedenen Charakter der Gebäude, den grösseren oder geringeren Grad des Reichthums derselben zu sehr Meinungssache und bestreitbar.

Es ist ferner sogar sehr in Frage zu stellen, ob in der That die grössere Ausdehnung eines Bauwerkes eine Verringerung der Honorarsätze rechtfertigt. Es ist der Fall denkbar, dass gerade der grössere Umfang eines Gebäudes auch einen höheren Grad von Aufmerksamkeit und Studium, ein höheres Maass von Intelligenz von dem Architekten fordert, zumal wenn dieser es ernst mit seiner Aufgabe nimmt und eine höhere Ausbildung derselben anstrebt. Ihre Skala schreitet nach einem zu mechanisch geregelten Systeme fort und scheint den Architekten mehr für einen „*Routinier*" als für einen Mann von Genie und origineller Erfindungsgabe zu erachten.

Ganz ausserordentlich mager ist ihr Satz für die Tagesdiäten. Ihr höchster Satz ist 22,50 Frcs., unser niedrigster 75 Frcs. In manchen Fällen betragen meine Gebühren 275 Frcs. (10 £ 10 sh.) pro Tag. Mehre unserer ersten Architekten liquidiren 1 Guiné für die Stunde.

Dieses ist die Meinung, die ich mir nach einem kurzen Studium Ihrer Honorarskala gebildet habe. Ich hoffe, Sie werden mir verzeihen, derselben mit solcher Offenheit Ausdruck gegeben zu haben".

Dieses Urtheil eines erprobten englischen Fachmannes war leicht für denjenigen vorauszusehen, dem die englischen Verhältnisse näher bekannt sind. Es ist vollständig gerechtfertigt von dem beneidenswerthen Standpunkte eines englischen Architekten von Ruf. Wir in Deutschland sind ja überhaupt, namentlich im Norden, erst seit sehr kurzer Zeit dahin gekommen, von den Privatarchitekten, für welche jene Honorarsätze ja überhaupt zunächst nur Bezug haben, als eine Klasse sprechen zu können. Vordem haben nur sehr vereinzelte Baubeamte hin und wieder und nur mehr zufällig Gelegenheit gefunden, im Privatbauwesen thätig zu sein; das Privat-Bauwesen lag sonst fast ausschliesslich in den Händen von Handwerkern.

Wollte man Honorare nennen, welche solche bahnbrechende Architekten in Berlin noch vor wenigen Jahrzehnten für ihre Bemühungen erhalten haben, so würde man solche in Vergleich zu der von uns aufgestellten Tabelle, namentlich was die Bezahlung für die Idee anlangt, lächerlich gering finden. Einem Publikum, welches bisher kaum gewohnt ist, sich der Architekten bei seinen Bauten zu bedienen, würde es in Deutschland bei unsern Verhältnissen schwer sein, begreiflich zu machen, dass es für eine Skizze, beispielsweise zu einem Wohnhause von 40,000 Thlr. ein Honorar von 400 Thlr. zu zahlen habe. Hoffentlich gelangen wir auch dahin, dass von dem Publikum die künstlerische Idee bei einem Bauwerke ebenso behandelt und gewürdigt wird, wie dies hier von Herrn Donaldson geschieht.

— Bm. —

Litterarische Thätigkeit des Vereins. Im Anschluss an die Vorschläge des Herrn Baumeister hätte dieselbe zu bestehen:

1) in der Herausgabe einer wöchentlich erscheinenden Bauzeitung für die allgemeinen Angelegenheiten des Vereins, für soziale Fragen der deutschen Technik, für die Auszüge aus den Protokollen der Sitzungen der Bezirks-Vereine, für Bauberichte, Konkurrenzen, Anzeigen etc., sowie

2) in der Herausgabe von vierteljährlich erscheinenden Zeitschriften, etwa nach folgenden Fächern getrennt:

A. Für Architektur und das Hochbauwesen,

B. Für Wasser-, Brücken- und Strassen-Bau,

C. Für die spezielle Technik des Eisenbahnwesens,

D. Für das Maschinenwesen, event. zugleich auch für das Bergbau- und Hüttenwesen.

Die Redaktion dieser Zeitung und der Zeitschriften würde für die bezeichneten einzelnen Zweige der Technik entweder je einem geeigneten und hierfür fest anzustellenden Techniker oder den Vorständen einzelner Bezirks-Vereine zu übertragen sein, welche dieselbe dann unter ihre Mitglieder vertheilen, oder einem ihrer Mitglieder übertragen und nur als Redaktions-Kommission für die wichtigeren Fragen in Thätigkeit treten könnten. Der erstere Weg dürfte jedoch der zweckmässigere sein. —

Der Bericht erwartet von einer derartigen Konzentrirung der periodischen technischen Litteratur und Ordnung derselben nach Fächern und nicht wie bisher nach Provinzen, sehr erspriessliches für den Aufschwung der Technik und spricht die Hoffnung aus, dass Vereine, welche bereits besondere Publikationen herausgeben, sich gern entschliessen werden, dieselben in dem allgemeinen Werke aufgehen zu lassen und schon jetzt hierfür geeignet konstruirte Zeitungen sich in das Vereins-Unternehmen hinein ziehen lassen werden, auch grössere litterarische Unternehmungen, wie Aufnahmen interessanter Denkmale etc. sich dann leichter durch den Verein würden herstellen lassen. Die Hauptaufgabe zur Förderung dieses Unternehmens würde den Redaktions-Kommissionen zufallen, welche von jedem Einzelvereine zu bestellen wären und innerhalb ihres Kreises für die Sammlung von geeignetem und gediegenem Stoffe zu sorgen hätten.*)

Die Delegirten-Konferenzen, zu denen jeder Lokal- oder Bezirks-Verein nach seiner Wahl einen oder zwei Mitglieder zu bestimmen und abzusenden haben würde, müssten nach Bedürfniss mindestens jährlich einmal zusammen treten. Die Aufgaben derselben würden sein:

1) Berathung und Festsetzung des vom Vereins-Vorstande aufzustellenden jährlichen Budgets des Allgemeinen Vereins,

2) Vorbereitung der Geschäftsgegenstände für die Allgemeinen Versammlungen,

3) Wahl des Vereins-Vorstandes für die nächste (etwa 2jährige) Periode,

4) Wahl der Redakteure für die Zeitung und die Zeitschriften des Vereins,

5) Abschluss der Kontrakte mit Verlags-Buchhandlungen über die Vereins-Zeitschriften,

6) Bestimmung der Fragen und Aufgaben für die allgemeine Bearbeitung durch die Lokal- oder Bezirks-Vereine,

7) Schliessliche Herstellung der Referate über die einzelnen Fragen, deren Beantwortungen eingelaufen sind.

In diesen Delegirten-Konferenzen würde jeder Lokal- oder Bezirks-Verein, auch wenn er durch mehre Mitglieder vertreten wird, bei den Abstimmungen nur eine Stimme haben. Die Abgeordneten würden von den Vorständen ihrer Vereine thunlichst im Voraus zu instruiren und jedenfalls zu bevollmächtigen sein, eine bestimmte und bindende Erklärung über die vorkommenden Geschäfte abzugeben.

Der Vereins-Vorstand, nach dem obigen Vorschlage aus dem Vorstande eines Lokal- oder Bezirks-Vereins gebildet und durch die Delegirten-Konferenz für eine etwa 2jährige Periode gewählt, würde die Spitze des Vereines bilden und als solche folgende Obliegenheiten haben:

1) Oberste Leitung und Vertretung der Vereins-Angelegenheiten,

2) Vorsitz in den Konferenzen der Delegirten- und der allgemeinen Versammlungen, Eröffnung, Leitung und Schluss derselben,

3) Aufstellung des Budgets für den Allgemeinen Verein behufs Vorlage und Feststellung desselben durch die Delegirten-Konferenz,

4) Führung der laufenden Geschäfte, der Kasse und Akten des Vereins, Einziehung der Beiträge und Auszahlung der innerhalb des Budgets zu leistenden Ausgaben,

5) Bestimmung der Referenten (Lokal- oder Bezirks-Vereine) für die Bearbeitung der eingelaufenen Beantwortungen von Fragen und Aufgaben.

6) Bestimmung von Referenten oder von Kommissionen aus einigen Lokal- oder Bezirks-Vereinen zur Bearbeitung von Vorschlägen, welche von Mitgliedern zur Förderung der Zwecke des Vereins gemacht werden, so wie von Anfragen von Behörden oder Privat-Personen, behufs des Vortrages derselben in den Delegirten-Konferenzen oder in den Allgemeinen Versammlungen, resp. behufs sofortiger Erledigung durch den Vorstand im Einverständnisse mit den Referenten.

Dem Vereins-Vorstande muss es überlassen bleiben, zur Hülfe für die laufenden schriftlichen Arbeiten einen (?) Expedienten auf Kosten des Vereins heran zu ziehen.

Die Allgemeinen Versammlungen des ganzen Vereins der deutschen Techniker dürften in ähnlicher Weise beizubehalten sein, wie solche bisher als „Wanderversammlungen" deutscher Architekten und Ingenieure resp. des Vereins deutscher Ingenieure stattgefunden haben. Da diese Versammlungen jedoch schon jetzt bis zu 1000, ja zu Wien im Jahre 1863 bis zu 1400 Mitgliedern angewachsen sind und daher bei dem durch die Bildung des Allgemeinen Vereins noch zu erwartenden Aufschwunge der Versammlungen nur wenige Orte in der Lage bleiben dürften, ohne grosse Unbequemlichkeit der Besucher und der Orte selbst so grosse Versammlungen aufzunehmen, so müsste es sehr in Frage kommen, ob es nicht zweckmässiger und angemessener zu erachten wäre, die Versammlungen nach Sektionen*) getrennt abzuhalten, um dieselben dadurch auch an kleineren Orten zu ermöglichen und in ihren Erfolgen mehr zu sichern.

Die örtlichen Vorbereitungen zu den Versammlungen würden, wie es ja schon jetzt in der Regel geschehen ist, von dem Lokal- oder Bezirks-Vereine des Ortes zu treffen sein, wo die Versammlungen abgehalten werden. — Die allgemeinen Vorbereitungen geschäftlicher Art, Feststellung der Berathungsgegenstände, Vorbereitung derselben durch Referenten oder Kommissionen etc. würde Aufgabe des Vereins-Vorstandes sein und würde diesem auch die Veranlassung der Protokoll-Führung, sowie die Verarbeitung und Zusammenstellung der wissenschaftlichen Ergebnisse der Versammlungen obliegen.

Als nächste General-Versammlung des Allgemeinen deutschen Techniker-Vereins dürfte die im Jahre 1870 stattfindende Versammlung in Karlsruhe zu bestimmen sein, welche nach den bis dahin hoffentlich vorliegenden Beschlüssen der Einzel-Vereine als konstituirende Versammlung würde fungiren können, namentlich wenn die Versammlung des Vereins deutscher Ingenieure bis dahin der Sache zustimmt und beschliesst, sich mit der bezeichneten Versammlung zu Karlsruhe im Jahre 1870 zu vereinigen.

Schliesslich spricht der Bericht die Ansicht aus, dass die nächsten Schritte zur Realisirung des Unternehmens am zweckmässigsten gemeinschaftlich von dem Vorstande des Vereins deutscher Ingenieure und von dem Vorstande der nächsten Versammlung deutscher Architekten und Ingenieure in die Hand zu nehmen seien, welche beide die sämmtlichen bekannten deutschen Lokal- und Bezirksvereine zur Beschickung einer Delegirten-Konferenz für Berathung der Frage einzuladen hätten. Es wäre hierbei allerdings wünschenswerth, für diese Konferenz bereits bestimmte Vorlagen machen zu können. Die einzelnen Bezirks-Vereine wären daher schon bei der Einladung zu ersuchen, ihre Ansichten und Beschlüsse event. schon vor der Delegirten-Konferenz mitzutheilen. — ♉ —

*) Wenn an dieser Stelle auch unser Blatt als ein solches genannt wird, welches für das wöchentlich erscheinende Vereinsblatt umzubilden wäre, so möchte dem gegenüber doch vielleicht zu bemerken sein, dass dasselbe in einer solchen, gewissermassen offiziellen Stellung leicht manches von seiner bisher erstrebten Unabhängigkeit einbüssen würde und dass ein lokaler Charakter, der bei einem derartigen allgemeinen Architekten-Moniteur nothwendig zurücktreten müsste, in der ganzen Organisation unseres Blattes begründet und nicht ohne gänzliche Umänderung der letzteren, und wohl auch nicht direkt zum Vortheil des Blattes zu beseitigen sein würde. Die allgemeinen Interessen des Faches finden in der deutschen Bauzeitung ja auch jetzt schon nach Kräften Berücksichtigung. Der Bemerkung und Motivirung des Berichtes, dass erfahrungsmässig manche Techniker zur Bearbeitung bestimmter Fragen eine besondere Anregung zu haben wünschen, da sie vielleicht aus zu grosser Bescheidenheit oder Zurückhaltung oft manches nicht mittheilen und bearbeiten, was doch zur Veröffentlichung sehr geeignet erscheint, können wir nur völlig zustimmen. D. Red.

*) Eine Trennung nach Sektionen, und womöglich auch eine Theilung der Versammlungen der Zeit nach (es lag dies wohl auch in dem etwas unbestimmten Ausdruck des Berichts), wobei z. B. die Versammlung der Architekten und der Ingenieure jährlich abwechselnd tagen würden, müsste sich auch schon durch die Unmöglichkeit motiviren, in Versammlungen von der genannten Mitgliederzahl, die durch die intendirte Organisation sich noch erheblich steigern würde, irgend welche Verhandlungen oder ausgedehntere Debatten eingehend führen zu können. D. Red.

Umbau der ehemaligen Kaiser-Franz-Kaserne, Kommandantenstr. 77 — 79, in Berlin*).

Neue Façade gegen die Kommandantenstrasse.

5 10 15 20 Fuss.

*) Der Schluss des Textes und eine perspektivische Ansicht der Hof-Architektur folgen in nächster Nummer.

Ueber Fachwerksträger

mit besonderer Berücksichtigung des Pauli'schen Trägers.

(Schluss aus No. 30.)

Der Pauli'sche Träger nun speziell genügt folgenden ngungen:

a) einer in Bezug auf die Mittelaxe symmetrischen Lage der Gurtungs-Kurven,

b) einem konstanten Gurtungs-Querschnitt.

Aus a folgt:

$$-\beta_x = \gamma_x = \varphi_x$$

und hiermit die Bedingung eines konstanten Gurtungs-Querschnitts:

$$T_x = \frac{M_x}{Y_x - y_x} \cdot \frac{1}{\cos \varphi_x} = C = T\max.$$

Schreibt man statt $Y_x - y_x$, der Entfernung der beiden Kurven, einfacher y_x, so wird die Gleichung der gesuchten Kurve

$$\frac{M_x}{y_x \cos \varphi_x} = C = (T\max), \text{ oder}$$

$$y_x \cos \varphi_x = \frac{M_x}{C} = \frac{M_x}{(T\max)} \qquad (1)$$

Für die Entwickelung seien folgende Bezeichnungen eingeführt:

H = Ordinate der Kurve im Scheitel,

Δ_x = 1 = Feldbreite,

m = Anzahl der Felder,
(m soll eine ungerade Zahl sein)

q = Eigengewicht und zufällige Belastung an den Knotenpunkten.

Es ist alsdann, da T ein Maximum wird, bei voll belastetem Träger für: $\frac{m-1}{2}$

$$T\max = q\,\frac{m^2-1}{8\,H} = C$$

$$\operatorname{tng} \varphi_x = \frac{y_x - y_{x-1}}{2}$$

$$\cos \varphi_x = \frac{1}{\sqrt{1 + \left(\frac{y_x - y_{x-1}}{2}\right)^2}}$$

$$M_x = q\,\frac{x}{2}\,(m - x).$$

Hiermit wird Gleichung 1:

$$y_x \cos \varphi_x = \frac{\frac{x}{2}\,(m - x)}{\frac{m^2-1}{8\,H}} = \frac{4\,x\,(m-x)\,H}{m^2-1} \qquad (2)$$

oder:

$$y_{x-1} = y_x - \frac{2\sqrt{y_x^2 - \left[\frac{4\,x\,(m-x)\,H}{m^2-1}\right]^2}}{\left[\frac{4\,x\,(m-x\,H}{(m^2-1)}\right]} \qquad (3)$$

Dies ist die gesuchte Gleichung der Kurve.

Die Gleichung 2 gibt einigen Aufschluss über dieselbe. Setzt man nämlich:

$$y_x \cos \varphi_x = \zeta_x, \text{ so ist:}$$

$$\zeta_x = \frac{4\,x\,(m-x)\,H}{m^2-1}$$

die Gleichung einer Parabel. — Es ist somit die Ordinate y_x der gesuchten Kurve = der Ordinate der Parabel dividirt durch den Cosinus des Winkels der Tangente der gesuchten Kurve an der betrachteten Stelle. — Hieraus folgt, dass die Strebespannung beim Pauli'schen Träger nie gleich Null werden kann.

Allgemein ist dieselbe:

$$N_x = \frac{V_x - 2\,\frac{M_x}{y_x}\,\operatorname{tng} \varphi_x}{\sin \alpha_x - \cos \alpha_x \operatorname{tng} \varphi_x} \qquad (4)$$

und die Anstrengung der Ständer:

$$P_{x-1} = A_x\,(\cos \varphi_x \operatorname{tng} \alpha_{x-1} - \sin \varphi_x) - A_{x-1}\,(\cos \varphi_{x-1} \operatorname{tng} \alpha_{x-1} - \sin \varphi_{x-1}) - q \qquad (5)$$

Hierbei ist es bequemer für jedes Beispiel die Werthe nach 3, 4 und 5 zu rechnen, als die allgemeinen Ausdrücke weiter zu entwickeln. —

(N und P sind immer unter dem Gesichtspunkt eines Maximums oder Minimums zu behandeln.)

Führt man die Rechnung durch, so ergibt sich für eine von links nach rechts sich bewegende Last das in nachstehender Skizze stark ausgezogene Strebesystem; für den umgekehrten Fall das schwach angedeutete. — Man sieht, eine der Streben ist immer ausser Wirkung.

Ehe ich zu den Gründen übergehe, welche mich veranlasst, die Formeln I bis VI zu entwickeln, mögen einige kurze Andeutungen über die Form der Kurven, bei welchen gerade noch die Streben gezogen werden, Platz finden. — Die Gleichung III liefert wieder den nöthigen Anhalt.

Es ist auszudrücken, dass

$$N_x = \frac{V_x - \frac{M_x}{Y_x - y_x}\,(\operatorname{tng} \beta_x + \operatorname{tng} \gamma_x)}{\sin \alpha_x - \cos \alpha_x \operatorname{tng} \gamma_x}$$

$$N_x\,(\sin \alpha_x - \cos \alpha_x \operatorname{tng}{}_x) = V_x - \frac{M_x}{Y_x - y_x}\,(\operatorname{tng} \beta_x + \operatorname{tng} \gamma_x) \qquad (1)$$

nie sein Zeichen wechsle.

Hierzu genügt, dass:

$$\operatorname{tng} \alpha_x \geqq \operatorname{tng} \gamma_x \qquad (2)$$

$$V_x \geqq \frac{M_x}{Y_x - y_x}\,(\operatorname{tng} \beta_x + \operatorname{tng} \gamma_x) \qquad (3)$$

Betrachtet man zuerst das untere Zeichen, welches zugleich die untere Grenze der möglichen Kurve ist, so macht dasselbe die linke Seite der Gleichung 1 gleich Null und es bleibt:

$$V_x = \frac{M_x}{Y_x - y_x}\,(\operatorname{tng} \beta_x + \operatorname{tng} \gamma_x) \qquad (4)$$

als Bedingungs-Gleichung.

Sie enthält 3 Unbekannte x, Y, y. — Eine ist willkürlich. — Nimmt man eines der y, so sieht man, dass eine beliebige Funktion von x genügen wird, welche die beiden Auflager verbindet, d. h. man kann die eine Kurve beliebig wählen und danach die andere bestimmen. —

Die einfachste Funktion, welche dem entspricht, ist eine gerade Linie. Es ist alsdann bei-pielsweise $Y_x = c$; $\gamma = 0$. Nimmt man die Linie selbst als X-Axe, so ist $c = 0$ und die Gleichung wird;

$$V_x = \frac{M_x}{y_x}\,\operatorname{tng} \beta_x \qquad (5)$$

die Gleichung des Schwedler'schen Trägers. —

Bei ihrer Anwendung ist zu beachten, dass **nicht** wie bei dem Parabolischen und Pauli'schen Träger die verlangte Bedingung bei voller Belastung des Trägers erfüllt wird, in welchem Fall immer nur **eine** bestimmte Art der Belastung die Kurve der Gurtung bedingt, sondern dass die Biegung der Gurtung aus dem Maximum der Anstrengung der Strebe sich ergibt. Diese ist aber abhängig von den Arten der Belastung. Man wird diesem Umstand Rechnung tragen, wenn man die Formeln V und VI anwendet, welche unabhängig von der Vertheilung der Lasten in dem System sind und daher stets richtige Werthe liefern.

Das obere Zeichen der Gleichung 2 und 3 zeigt, dass für alle Kurven, welche grössere y als obige Grenzkurve haben, die Möglichkeit vorliegt, die Streben so anzuordnen, dass dieselben gezogen werden.

Es erübrigt jetzt noch die Gründe kurz darzulegen, welche mich veranlasst, die Gleichungen I bis VI zu entwickeln.

In der Ebene gibt es nur 3 Gleichgewichts-Gleichungen. — Man kann daher für jeden Schnitt in einem Träger nur 3 Bedingungs-Gleichungen aufstellen. Sind somit mehr als 3 Glieder in dem Schnitt getroffen, so müssen mehr oder weniger plausible Annahmen gemacht und mit denselben die fehlenden Gleichungen beschafft werden. —

Nehmen wir den einfachsten Fall an, dass 4 Glieder in dem betreffenden Felde, und die einfachste Annahme, dass 2 derselben gleichmässig belastet seien. — Wären die Stäbe von vollständig gleicher Elastizität und die Ausführung mathematisch, so wäre die Annahme erfüllt. Da dies aber nicht der Fall, so wird der eine Stab stärker als der andere in Anspruch genommen werden und zwar auf für uns vollständig unbestimmbare Art und Weise. — Von einem Innehalten einer Maximal-Anstrengung kann nicht mehr die Rede

sein. Die Bedingungen und Annahmen führen in die Rechnung ganz unbestimmbare Kräfte ein — die Rechnung selbst wird illusorisch. — Ich glaube, dass hiermit genügende Gründe zu obigen Entwickelungen gegeben sind.

Mainz, im Mai 1869.

E. A. Werner,
Ing. der Hess. Ludwigsbahn.

Anmerkung. Wir machen auf die Berichtigungen des ersten Theils in voriger Nummer aufmerksam. D. R.

Mittheilungen aus Vereinen.

Architekten-Verein zu Berlin. — Hauptversammlung am 31. Juli 1869. Vorsitzender Herr Böckmann. Anwesend 57 Mitglieder und 3 Gäste. Der Vorsitzende eröffnet die ziemlich spärlich besuchte Versammlung mit einigen geschäftlichen Mittheilungen. Das erste Heft der vom Vereine veröffentlichten Monatskonkurrenzen, bestehend aus 6 Blatt in photolithographischer Weise vervielfältigten Zeichnungen, wird vorgelegt und soll demnächst zur Versendung kommen. Herr Hagen hat den ersten Band der neuen Auflage seines Handbuchs der Wasserbaukunst, die Herren March in Charlottenburg und Lessing in Hermsdorf Sammlungen von Photographien der in ihren Fabriken gefertigten Thonwaarengegenstände zum Geschenk übersandt.

Der deutsche Architekten- und Ingenieur-Verein in Böhmen, der sich von dem bisher dort bestehenden grösseren Vereine getrennt hat und bereits gegen 200 Mitglieder zählt, übersendet seine Zeitschrift zum Eintausch gegen die Publikationen des Architekten-Vereins, worauf gern eingegangen wird.

Herr Plessner theilt mit, dass es ihm nicht möglich sein wird, den Bau des Vereinshauses bis zum 1. Oktober d. J. zu vollenden. Unter diesen Umständen ist das bisherige Lokal des Vereins noch bis zum 1. Januar gemiethet worden. Herr Gerhard, einer der wenigen noch lebenden Stifter des Vereines, dankt demselben für die ihm zu seinem fünfzigjährigen Jubiläum gewordene Gratulation und hofft auch theilnehmen zu können an dem fünfzigjährigen Jubiläum des Vereins, den er hat begründen helfen.

Die Versammlung ehrt schliesslich das Andenken ihres verstorbenen Mitgliedes, des Herrn Regierungsraths H. Weishaupt, durch Erheben von den Plätzen.

Herr Stier berichtet sodann über ein vom Oberbaurath Funk in Osnabrück eingegangenes Promemoria, die Organisation eines allgemeinen Deutschen Techniker-Vereins betreffend, worin der Verein zur Berathung und Beschlussfassung über diesen Gegenstand aufgefordert wird. Da wir den Bericht in unserem Blatte ausführlich wiedergegeben, so ist hier nur zu bemerken, dass der Verein bei seinem, durch die Verhältnisse der Jahreszeit bedingten, augenblicklich ziemlich aufgelösten Zustande sich nicht in der Lage sieht, diesen wichtigen Gegenstand in der erforderlichen eingehenden Weise zu behandeln. Es wird Vertagung beschlossen, zumal auch von verschiedenen Seiten auf die noch bestreitbaren Vorzüge des Projektes aufmerksam gemacht wird und abzuwarten bleibt, wie andere Vereine sich demselben gegenüber verhalten werden. Eine Theilnahme an der eventuell in Aussicht genommenen Delegirten-Konferenz wird zugesagt.

Nachdem die Versammlung unterdessen zur Noth beschlussfähig geworden, tritt man in die angesetzte Hauptversammlung ein.

Die Herren Hanke und Wolff werden als einheimische, Herr Bau-Inspektor Glünder in Lingen als auswärtiges Mitglied in den Verein aufgenommen.

Es folgt die Beurtheilung der Monats-Konkurrenzen des Juni und Juli.

Herr Grund bespricht die für den Wasserbau eingegangene Lösung der Aufgabe einer Dockschleuse, welche er ihrer guten Konstruktion und ausführlichen Darstellung wegen rühmt und zur Prämiirung empfiehlt.

Herr Adler beurtheilt die für die Aufgabe im Hochbau — einen Kunstbrunnen auf dem Markte einer Stadt — eingegangenen drei Arbeiten. Er hebt zunächst hervor, wie in der Aufgabe zwei Momente vorliegen, einmal das öffentliche Monument an sich und zweitens der für den praktischen Gebrauch dienende Brunnentrog mit den Ausflussöffnungen für das Wasser. Beide finden sich in den mittelalterlichen Marktbrunnen in trefflicher Weise vereinigt. Der Entwurf mit dem Motto *„Sermonem faciunt"* zeigt unter einem viersäuligen Tempelchen die Büste der Stadtgöttin und am Sockel vier Thiermasken, die das Wasser ausspeien. Der Beurtheiler rügt abermals die Bedeutungslosigkeit des das Ganze krönenden Dreifusses und bemerkt in Bezug auf die Thiermasken, dass die in diesem Falle gewählten: Schwein, Ochs und Esel — obgleich den Brunnen als Marktbrunnen und Viehtränke charakterisirend — sich doch zum Ausspeien des Wassers wenig geeignet zeigen. Die Antike wählte für diesen Fall stets den Kopf des Löwen, Luchses oder Wolfes, der in passender und schöner Weise weit geöffnet werden könne. Die Arbeit sei sehr sorgfältig gezeichnet.

Der Entwurf mit dem Motto „Hebe" stellt sich mehr als Fontaine dar, indem er einen Aufbau von drei Schalen zeigt, aus welchen das Wasser in Absätzen herabstürzt. Der Unterbau ist von Marmor, der obere kandelaberartig ausgebildete Theil von Erz gedacht; der Beurtheiler rügt die Anordnung von Sitzbänken, die in unmittelbarer Nähe des Brunnens durch das sprühende Wasser nicht benutzbar erscheinen.

Die dritte Arbeit mit dem Motto „A. U. W." ist von massigerem, monumentalerem Charakter, wie er sich in die vom Verfasser in einer gemalten Perspektive dargestellte grossartige Felsnatur wohl schicken dürfte. Ein achteckiger Unterbau mit Nischen trägt eine grosse Figur, für welche der Verfasser indessen selbst keine bestimmte Idee angiebt. Vor den Nischen sind Knaben angebracht, die auf Delphinen reiten. Es muss auffällig erscheinen, dass nicht die letzteren das Wasser ausspeien, sondern die Knaben selbst es aus kleinen Muscheln herausträufeln lassen.

Herr Heyden bespricht die beiden für eine Petroleumlampe eingegangenen Entwürfe mit den Mottos *„Fiat lux"* und *„Techne"*, denen er einen zierlichen Aufbau und eine geschickte Zeichnung nachrühmt. Herr Adler bemerkt dagegen, dass namentlich dem einen Entwurfe eine wesentliche Bedingung einer Lampe, der solide und breite Fuss fehle. Während der Abstimmung über die Entwürfe giebt Herr Ingenieur Herrmann einige Notizen über Nähmaschinen und schildert die auf den verschiedenen Maschinen hervorzubringenden Näthe. Als die besten empfiehlt er für Haushaltungszwecke die Maschinen nach dem System Wheeler und Wilson, sogenannte Weisszeugmaschinen, deren Nath im höchsten Grade dauerhaft sei. Ihr Preis beträgt 40—50 Thaler.

Die Abstimmung ergab, dass die Arbeit im Wasserbau mit dem Motto „Nordsee" den Preis erhalten habe. Ihr Verfasser ist Herr Franzius.

Hinsichtlich der übrigen Arbeiten ergab sich keine absolute Majorität und musste die Abstimmung vertagt werden, da die Versammlung in der Zwischenzeit wieder beschlussunfähig geworden war.

— ö —

Deutscher Eisenbahn-Kongress. Ueber die General-Versammlung des Vereins deutscher Eisenbahn-Verwaltungen, welche in den Tagen vom 19. bis 22. Juli zu Wien abgehalten wurde, ist hinsichtlich des allgemeinen Ganges und der geschäftlichen Ergebnisse der Sitzungen das Nachfolgende zu berichten. Die Versammlung wurde am 19. Juli im Sitzungssaale der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften durch den Vorsitzenden Herrn Geheimrath Fournier, Direktor der Berlin-Anhalter Eisenbahn eröffnet. Nachdem der Handelsminister v. Plener diesen Kongress im Namen der kaiserlichen Regierung begrüsst hatte, erfolgte die Vorlesung des Verwaltungsberichtes für die Zeit von der Mainzer bis zur Wiener General-Versammlung, (vom Juli 1867 bis 69).

Der Bericht erwähnt in der Einleitung der veränderten Firmen und geht sodann auf die Aufzählung der ausgeschiedenen Verwaltungen über. Zur Aufnahme in den Verein als neue Mitglieder wurden die Verwaltungen der Berlin-Görlitzer, der Böhmischen Nordbahn, der Ungarischen Nordbahn, der Kaiser-Franz-Joseph-, der Rudolphbahn, der Fünfkirchen-Barcser, der Ersten Siebenbürger und der Kaschau-Oderberger Bahn beantragt; ebenso der im Bau befindlichen Bahnen Nordhausen-Erfurt und jener von Oberhessen. Die Aufnahme der Lemberg-Czernowitz-Jassy Bahn wurde der General-Versammlung anempfohlen.

Das Verzeichniss der Vereinsmitglieder weist 49 deutsche, 22 österreichische, 4 fremdländische (holländische und die Warschau-Wiener Bahn) Verwaltungen und 3 Verwaltungen ohne Stimmrecht aus.

Die Eisenbahnen der vorstehenden Verwaltungen betragen 3449 Meilen, und zwar deutsche Bahnen $2265_{.43}$ Meilen, österreichische $978_{.11}$, fremdländische $202_{.77}$ und Bahnen ohne Stimmrecht $2_{.15}$ Meilen. Gegen das Jahr 1868 hat somit das Vereinsgebiet um 401 Meilen zugenommen.

Zum Schlusse wird bemerkt, dass da der Verein am 10. November 1846 in Berlin ursprünglich unter dem Namen Verband preussischer Eisenbahndirektionen gegründet ist, welchen Namen er indessen bald gegen die Bezeichnung Verein deutscher Eisenbahn-Verwaltungen vertauscht habe, im Jahre

1871 die fünfundzwanzigjährige Jubelfeier desselben zu begehen sein würde.

In der zweiten Sitzung am 20. Juli, wurde die Aufstellung einer Statistik der Invaliditäts-Eintrittes und der Sterblichkeit der Eisenbahnbeamten, sowie einer Krankheitsstatistik derselben, insbesondere des Fahrbeamten-Personals der Eisenbahnen, nach den Grundsätzen des Dr. Wiegand in Halle beschlossen.

Es folgt eine Verhandlung über die Grundzüge für die Anlage und den Betrieb sekundärer Bahnen. Ein Bericht der technischen Kommission des Vereins über diesen Gegenstand, welcher Grundzüge für drei verschiedene Arten sekundärer Eisenbahnen entworfen hat, nämlich für solche mit normaler Spurweite, solche mit normaler Spurweite aber einer Beschränkung der Fahrgeschwindigkeit auf höchstens 40 Minuten per Meile, und für Vizinalbahnen mit schmaler Spurweite, wird genehmigt und soll dahin gewirkt werden, dass diese Grundsätze seitens der Regierungen bei Konzessionsertheilungen als massgebend eingeführt werden.

Ueber die Einführung einer gleichmässigen Signallaternenstütze auf den Wagen der Vereinsbahnen kann keine Einigung erzielt werden, dagegen werden aus der Vereinskasse 1000 Thlr. zur Herstellung einer Sammlung neuerer Bahnhofsgrundrisse bewilligt.

Es folgt die Verhandlung über die Bildung eines Fonds zur Prämiirung von Erfindungen und Verbesserungen im Eisenbahnwesen. Es sollen nach dem Antrage der Rheinischen Eisenbahngesellschaft, alle drei Jahre Prämien im Gesammtbetrage von 10,000 Thalern ausgeschrieben werden für Erfindungen und Verbesserungen in folgenden drei Gebieten:

1) in der Konstruktion, resp. der baulichen Einrichtung der Eisenbahnen,
2) in den Betriebsmitteln, resp. der Verwendung derselben,
3) in der Zentral-Verwaltung der Bahnen und der Eisenbahnstatistik, sowie für hervorragende Erscheinungen der Eisenbahnlitteratur.

Da es bisher nicht gelungen ist, sämmtliche Vereins-Verwaltungen zur Annahme dieser schon mehrfach eingebrachten Vorschläge zu veranlassen, so wird die Gründung eines Prämienfonds vorläufig nur für drei Jahre beschlossen.

Anträge, betreffend eine gleichmässige formelle Herstellung der Fahrpläne und eine Revision des Vereinskarten-Reglements werden angenommen und schliesslich über die erreichten und in Aussicht stehenden Erleichterungen der zollamtlichen Behandlung bei Eisenbahntransporten referirt, wobei hervorgehoben wird, dass neben dem neuen Vereinszollgesetze vom 1. Juli d. J. noch ein besonderes Zollregulativ für den Eisenbahnverkehr zu erwarten steht.

Die Sitzung des dritten Tages, 21. Juli, wird mit der Mittheilung eröffnet, dass die XV. Wanderversammlung der Deutschen Eisenbahn-Techniker in einem Gutachten den Grundzügen über die Anlage sekundärer Bahnen ihre volle Zustimmung ertheilt habe. Es wird alsdann beschlossen, eine Eisenbahn-Techniker-Versammlung im Jahre 1870 abzuhalten, ferner die bisherige geschäftsführende (Berlin-Anhaltische) Direktion auch für die nächsten zwei Jahre zu bestätigen und schliesslich Berlin zum Sitze der nächsten im Jahre 1871 abzuhaltenden General-Versammlung des Vereins ausersehen.

Ein Festdiner, welches der Handelsminister v. Plener den Mitgliedern des Kongresses gab, ein Besuch in Schönbrunn, bei welchem der Kaiser sich dieselben vorstellen liess, endlich eine Semmeringfarth bildeten den reichlich mit Fest- und offiziellen Reden ausgestatteten nicht technischen Theil des Kongresses.

Vermischtes.

Denkmal für Karl v. Ghega. Am 23. Juli wurde unter Theilnahme des österreichischen Ingenieur- und Architekten-Vereins und der Mitglieder des zu Wien tagenden Kongresses der deutschen Eisenbahnverwaltungen ein Denkmal für den Ingenieur Ritter Karl v. Ghega, aus einem vor dem Haupttunnel der Semmeringbahn angebrachten Medaillon-Portrait bestehend, feierlich enthüllt. Karl v. Ghega aus Venedig, geboren 1802, gestorben als Vorstand der General-Bau-Direktion der Staatsbahnen 1860, zuerst in seiner Heimath bei Wasser- und Strassenbauten thätig, unter denen namentlich die Leitung der Po-Regulirung zu nennen ist, später bei der Ferdinands-Nordbahn und dann in Tyrol mit Anlage der Gebirgsstrassen des Val Sugana, der über Töll hinter Meran und anderer beschäftigt, führte seit dem Jahre 1842 als Staats-Eisenbahn-Direktor den Bau der Staatsbahn von Wien bis Leibach und war der erste Urheber der Anlage und Ausführung der Semmeringbahn, vor deren Hauptbauwerk denn auch sein Denkmal, aus freiwilligen Beiträgen hergestellt, eine passende Stelle gefunden hat. Aus den gesammelten Mitteln wurde ferner zu seinem Gedächtniss eine Ghega-Stiftung zu Reisestipendien für Studirende des Wiener Polytechnikums gegründet.

Donauregulirung. Für die erste Strecke der Donauregulirung nächst Wien, vom Kohlerhaufen bis unterhalb der Stadelauerbrücke, sind die Detailprojekte nunmehr genehmigt und soll mit den Offert-Ausschreibungen für Uebernahme der Arbeiten sowie mit den Verhandlungen über den nothwendigen Grunderwerb vorgegangen werden.

Eine neue katholische Kirche soll in Greifswald als Stiftung der katholischen Studentenschaft Deutschlands errichtet werden, deren Entwurf von dem Architekten Hugo Schneider, einem Schüler Ungewitter's herrührt. Die Kirche soll ein dreischiffiger Bau im Charakter der nordischen mittelalterlichen Backstein-Denkmäler werden. Von demselben Architekten rührt die schon im Bau begriffene Pfarrkirche zu Otzenrath, Kreis Grevenbroich, her, deren Grundriss abweichend von den üblichen Formen ein Achteck zeigt, dessen Gewölbe von einer Mittelsäule gestützt wird — eine gewiss sehr zeitgemässe Aufnahme der Zentralanlagen auch für kleinere Kirchen.

Touage vermittelst Drathseil. Am 4. und 5. Juni wurden zu Lüttich unter Theilnahme verschiedener Sachverständiger Versuche mit einem neuen System der Touage angestellt, auf welches O. de Mesnil in Belgien ein Patent genommen hat. O. de Mesnil ersetzt die Kette durch ein Drahtseil, welches auf einer Fowler'schen Klappentrommel aufliegt, wie solche sich bei Dampfpflügen bewährt hat. Die erste Anwendung dieses Systems wurde von Max Eyth, einem Würtemberger, in Amerika gemacht und dasselbe seit Herbst 1868 von der *Société centrale de Touage* zu Brüssel auf der 70 Kilometer langen Strecke der Maass zwischen Lüttich und Namur in Betrieb gesetzt, wo es sich gut bewährt haben soll. Ein 14pferdiger Schlepper hielt während der starken Winterströmungen die Schiffahrt offen, zu einer Zeit, die sonst für den Verkehr verloren ist und wo selbst die 45pferdigen Passagierdampfer von Seraing nicht mehr fahren konnten. Das Kabel hat auf seiner Seite den Vortheil grösserer Leichtigkeit und Wohlfeilheit; selbst zwei Linien für Hin- und Rückfahrt, welche ohne Anstand neben einander gelegt werden können, da die Seile leicht über einander weggleiten, erreichen den Preis einer Kette nicht. Aus der Leichtigkeit folgt eine geringere Belastung des Schiffes und indirekt eine grössere Manövrirfähigkeit, namentlich in Krümmungen. Mehre bisherige Anhänger der Kette, unter andern der Vertreter der Suezkanalgesellschaft, erkannten bei den Lütticher Versuchen diese Vorzüge an. Ausser der erwähnten Strecke liegen Drathseile auf dem Charleroi-Kanal in Belgien, wo die wegen starker Krümmungen und der Enge des Kanals schwierige Schiffahrt jetzt durch das Kabel mit bewunderswerther Sicherheit vor sich geht; ferner im Beveland-Kanal in Holland und und im Terneuze-Kanal, welcher Gent mit der Schelde verbindet. Ein Versuchskabel im Rhein am Binger Loch soll diesen Sommer noch in Betrieb kommen.

Konkurrenzen.

Zur Konkurrenz für das Rathhaus in Wien. — Der Wiener Gemeinderath hat auf eine Anfrage des italienischen Konsulats auf Antrag der Bausektion entschieden, dass, da Programm und Bedingungen für die Konkurrenz zum Wiener Rathhause in deutscher Sprache abgefasst seien, selbstverständlich die Erklärungen der einzureichenden Entwürfe und die Erläuterungsberichte in derselben Sprache abgefasst sein müssten resp. eine wortgetreue deutsche Uebersetzung derselben beizufügen sei. Der Korrespondent der N. F. Pr. begleitet diesen Beschluss mit den folgenden, auch für die ganze Sachlage bei dem Konkurse charakteristischen Worten, mit denen wir, hinsichtlich der Beurtheilung des erwähnten Beschlusses, nur unsere volle Uebereinstimmung auszusprechen vermögen.

„Ueber jene Redner, welche den Antrag der Bausektion vom Standpunkte der Deutschthümelei vertheidigten, wollen wir kein Wort verlieren. Es war höchst überflüssig, den nationalen Gesichtspunkt hervorzukehren, der mit der ganzen Angelegenheit nichts gemein hat und gemein haben darf, weil sonst nicht begriffen werden kann, wozu der Gemeinderath einen internationalen Konkurs ausschrieb und zu diesem Zwecke 28,000 Fl. votirte. Wir wenden uns an die Fachmänner mit der Anfrage, ob sich durch diesen Be-

Hierzu eine Beilage.

BEILAGE ZUR DEUTSCHEN BAUZEITUNG.

Jahrgang III. Berlin, den 5. August 1869. **№ 32.**

schluss der Gemeinderath nicht schwer kompromittirt; er schädigt die Freiheit der Konkurrenz, er erweckt das Misstrauen, als ob es dem Gemeinderathe nachträglich in den Sinn gekommen sei, nichtdeutsche Bewerber, gleichviel ob Franzosen, Engländer oder Italiener, von der Bewerbung ausschliessen zu wollen, und ladet den Spott des Auslandes auf Wien, eine Grosstadt, die mit Paris und London an Bildung und Geist wetteifern will. Es ist durchaus nicht selbstverständlich, dass auch die Erläuterung der Pläne in deutscher Sprache eingesendet werden müsse, weil die Programme und der Konkurs in dieser Sprache abgefasst sind. Bei einem internationalen Konkurse — und ein solcher ist jener für den Rathhausbau — muss es jedem Bewerber freistehen, sein Projekt in jener Sprache zu erläutern, welche seine Sprache ist; man überlasse es seinem eigenen Interesse, dafür zu sorgen, dass die Erläuterung auch in der Sprache des Konkursausschreibens beigefügt ist. Jede andere Bestimmung muss im vornhinein den Verdacht der Chikane hervorrufen. Bei einem Konkurse für ein Architekturwerk ist auch die Sprache der Erläuterung Nebensache. Kein Sachverständiger wird bei einem monumentalen Baue, selbst in rein konstruktiven Details, des Textes bedürfen, um sich über den Werth der künstlerischen Idee ein Urtheil zu bilden. Der Schwerpunkt für das Verständniss eines Projektes ist und bleibt die Zeichnung selbst. Welchen Eindruck dieser Beschluss in allen künstlerischen Kreisen hervorrufen wird, darüber wolle man sich keiner Täuschung hingeben. Ist es doch heute schon bekannt, dass unter allen Wiener Architekten ersten Ranges nur Einer sich an dem Konkurse für das Rathhaus betheiligt, aus Gründen, die zu erörtern heute nicht am Platze sind. Was wird man nun sagen zu diesem Beschlusse? Wird man nicht behaupten wollen, dass er das Werk eines mächtigen Koteriengeistes sei? Nach den Erfahrungen, welche der Gemeinderath gerade bei künstlerischen Konkurrenzen gemacht, sollte er auch selbst den Schein vermeiden, als ob er mit irgend einem Koteriengeiste etwas gemein haben wolle."

Preisausschreiben für eine Villa in Hamburg. Ein Hamburger Privatmann, Herr C. August W. Schön, schreibt eine Konkurrenz aus für die Pläne zu seiner, in Harvestehude bei Hamburg zu errichtenden Villa. Das sorgfältig ausgearbeitete Programm verlangt den Entwurf zu einem Wohngebäude in zwei Geschossen, welches zum Aufenthalt einer reichen Familie im Sommer und Winter bestimmt ist und namentlich mit allem Komfort der Neuzeit ausgestattet werden soll. Im Anschluss daran sind die erforderlichen Nebenbauten, Stallungen etc. zu entwerfen, sowie die Anlage eines die Villa umgebenden Parkes; eine Situation des letzteren mit Angabe der schon vorhandenen und zu benutzenden Bäume ist beigefügt. Die Summe, welche bei dem Projekte einzuhalten ist, beträgt für die Baulichkeiten 60,000 Thlr. Wir bedauern nur eine Forderung des anziehenden Programmes, für welches zahlreiche Bearbeitungen eingehen werden, wonach nämlich die Villa durchweg in Putzbau mit Ausschluss von Sandstein ausgeführt werden soll. Die übrigen Bedingungen entsprechen den aufgestellten Grundsätzen. Als Preisrichter fungiren neben dem Bauherrn die Architekten Professor Lucae und Professor Gropius von Berlin. Die Pläne werden in Hamburg und Berlin ausgestellt, die Preise den relativ besten zugesichert, die Ausführung behält sich der Bauherr vor. Die Preise von 600 resp. 300 Thlr. (1 resp. ½ Prozent der Bausumme) erscheinen nicht allzuhoch; allerdings sind sämmtliche Zeichnungen nur im Massstabe von 1/144 anzufertigen und wird kein spezieller Kostenanschlag verlangt. Wir verweisen im Uebrigen auf die in unserem Inseratentheil enthaltene Annonce.

Monatsaufgaben für den Architekten-Verein zu Berlin, zum 4. September 1869.

I. Es soll ein kleines Empfangsgebäude auf einer Station der neuen Verbindungsbahn zu Berlin entworfen werden. Das Gebäude liegt auf allen Seiten frei, mit seiner Front in der Flucht einer, die Bahn rechtwinklich kreuzenden Strasse*), deren Pflaster 18′ über Schienenoberkante der Bahn liegt. Die freie Höhe der hier doppelgeleisigen Bahn beträgt über Schienenoberkante 15′ 3½″. Die Höhe der Perrons über den Schienen ist 8″, die Breite des Mittelperrons beträgt 18′, die der beiden Seitenperrons wenigstens je 12′.

Drei bequeme Treppen sollen den Wartesaal mit dem Perron verbinden, so dass das abfahrende und ankommende Publikum sich gegenseitig nicht stören kann.

Das Gebäude soll enthalten: ein Vestibül, Billetverkaufs-Büreau und Gepäckannahme, sowie einen Wartesaal. Das Billetverkaufs-Büreau und die Gepäckannahme können in dem Wartesaal angelegt werden.

Es sollen gezeichnet werden: ein Grundriss in $\frac{1}{150}$, eine Ansicht und ein Durchschnitt in $\frac{1}{48}$ natürlicher Grösse.

II. Der Entwurf zu den Weichen-Verbindungen an der Abzweigung einer doppelgeleisigen Zweigbahn von einer zweigeleisigen Hauptbahn und den damit in Verbindung stehenden Signal-Vorrichtungen. Die Stellvorrichtungen der Weichen und der Signale sind derart zu kombiniren, dass die Bedienung durch einen Wärter erfolgt und dass nur denjenigen Zügen das Fahrsignal gegeben werden kann, welche gleichzeitig aus- und einfahren dürfen und für welche die Weichen vorher richtig eingestellt worden sind.

*) In den vom Architekten-Verein ausgegebenen gedruckten Programmen heisst es fälschlich „in der Flucht einer zur Bahn parallel laufenden Strasse."

Personal-Nachrichten.

Preussen.

Ernannt sind: Der Landbaumeister Vogt zu Potsdam zum Bau-Inspektor in Neu-Ruppin, — der Baumeister Badstübner zu Potsdam zum Landbaumeister daselbst, — der Baumeister Oltmann zu Neu-Ruppin zum Kreisbaumeister in Obornik.

Offene Stellen.

1. Für umfangreiche Eisenbahn-Vorarbeiten in den westlichen Provinzen können 4—6 geübte Geometer oder mit solchen Arbeit vertraute Bauführer dauernde Beschäftigung finden. Diäten 1 Thlr. 15 Sgr., nach den Leistungen steigend, ausserdem 15 Sgr. Feldzulage. Hülfsgeometer erhalten 1 Thlr. nebst 10 Sgr. Feldzulage. Reflektanten belieben sich brieflich franko zu melden an Bauführer Cramer in Berlin Oranienstr. No. 130, 2 Tr.

2. Gegen hohen Diätensatz wird ein tüchtiger Bauführer, der sowohl praktisch wie theoretisch gebildet, einen herrschaftlichen Bau leiten kann, zum sofortigen Antritt gesucht vom Bau-Rath Oppler in Hannover.

3. Ein junger Bautechniker, geübter Zeichner und mit Bau-Ausführungen vertraut, wird verlangt im Atelier von Kyllmann & Heyden, Zimmerstr. No. 19 in Berlin

4. Ein junger Mann, Zimmermann, wird für Büreau und Bauplatz von einem Zimmermeister in Berlin gesucht. Meldungen mit der Bezeichnung J. U. befördert die Exped. d. Ztg.

Submissionen.

1) Freitag, den 6. August, Vormittags 11 Uhr, **Erd-, Maurer- und Zimmer-Arbeiten** zur Vergrösserung des Stations-Gebäudes auf Bahnhof Penzig. Bed. im Büreau der IV. Betriebs-Inspektion d. Königl. Niederschlesisch-Märkischen Eisenbahn auf Bahnhof Görlitz.

2) Freitag, den 6. August, Vormittags 9 Uhr, **Maurer-, Steinmetz-, Zimmer-, Tischler-, Schieferdecker-, Eisen-, Schmiede- und Schlosser-, Glaser- und Anstreicher-Arbeiten** zum Neubau eines Lokomotiv-Schuppens nebst Wasserstation auf Bahnhof Guben (veranschlagt auf 14,244 Thlr.) Bed. in der Kanzlei der Königl. Eisenbahn-Betriebs-Inspektion No. II. daselbst.

3) Sonnabend d. 7. August: **Lieferung von Backsteinen** für die Kanalbauten in Frankfurt a/M. Bed. auf dem Bauamt daselbst, Paulsplatz.

4) Sonnabend d. 7. August, Vorm. 12 Uhr: **Sämmtliche Bauarbeiten** für die Errichtung einer dreistöckigen Kaserne für 300 Mann in Wilhelmshaven. Bed. im Büreau der Hafenbau-Kommission für das Jadegebiet daselbst.

5) Montag den 9. August, Vorm. 10 Uhr: **Verkauf von ca. 70 Ztr. (3630 Quadratfuss) gewellter Tafeln aus verzinktem Eisenblech,** die ein Jahr lang zur Bedachung gedient haben. Bed. im Geschäfts-Lokal der Königl. Garnison-Verwaltung in Köln.

6) Dienstag den 10. August Mittags 1 Uhr: **Maurer-Materialien** für den Neubau einer Gemeinde-Schule am Lausitzer Platz in Berlin. Näheres im Inseratentheile.

7) Sonntag den 15. August: **7700 Quadratfuss Plattenbelag** von Namurer Steinen für die Liebfrauen-Kirche in Crefeld. Bed. bei Hrn. Peter Beckers daselbst, verl. Lohstr. 63.

5) Montag den 16. August: **Maurer-, Zimmer- und Schieferdecker-Arbeiten** für den Erweiterungsbau am Lokomotiv-Schuppen auf Bahnhof Bingerbrück. Bed. im Bureau des Bahn-Ingenieur Wachenfeld in Koblenz.

6) Montag den 16. August Vorm. 11 Uhr: **Lieferung von Granitsockeln und Fenstersohlbänken** für den Bau einer Kaserne zu Brunswyk bei Kiel. Bed. im Büreau der Hafenbau-Direktion zu Kiel.

Brief- und Fragekasten.

Beiträge mit Dank erhalten von den Herren F. in Wien und G. in Marienbad.

Architekten-Verein zu Berlin.

Sonnabend den 7. August

Exkursion

Besichtigung der Häuser des Dr. Strousberg, Wilhelms-Strasse 70 und des Banquier Abel, Unter den Linden 2.

Beide Häuser werden den Vereinsmitgliedern von 6 Uhr ab gegen Vorzeigung ihrer Mitgliedskarten geöffnet sein.

Um 8 Uhr gesellige Zusammenkunft im Ausschank der Schöneberger Schlossbrauerei Unter den Linden 8.

Um 9½ Uhr Besichtigung der Festsäle des Strousberg'schen Hauses bei Beleuchtung.

Fahrt des Architekten-Vereins zur Besichtigung der Baudenkmale Bremens und der Neubauten am Kriegshafen an der Jade.

Da die Kürze des für die Abreise festgesetzten Termines eine Betheiligung der Vereins-Mitglieder an der von den Studirenden der Bauakademie unternommenen Reise nach dem genannten Ziele als unmöglich erscheinen liess, sind nach dem Ergebnisse der am Montag Abend zusammengetretenen Versammlung die erforderlichen Einleitungen getroffen um die gemeinschaftliche Abreise auf einen späteren Termin — es ist hierfür **vorläufig der 15. August** in Aussicht genommen worden — zu verlegen. Weitere Mittheilungen hierüber sollen bei Gelegenheit der nächsten Exkursion gemacht werden.

Bekanntmachung.

Bei der unterzeichneten Behörde in der Feste Friedrichsort, 1½ Meilen von Kiel, findet ein geprüfter Baumeister, insbesondere für den Neubau einfacher Wohnhäuser, gegen 4 Thlr. Diäten, sofort und voraussichtlich für längere Zeit, Beschäftigung.

Friedrichsort bei Kiel, den 24. Juli 1869.

Die königliche Festungsbau-Direktion.

Bekanntmachung.

Zur technischen Arbeitshülfe, insbesondere zu Vorarbeiten und Bauausführungen — als Schleusenbauten, Brückenbauten, Erdarbeiten an Kanälen, — sowie zur Ausarbeitung von Meliorationsplänen werden von der Unterzeichneten ein **Baumeister** und ein **Bauführer** gegen einen Diätenbezug von 2 Thlr. resp. 1½ Thlr. und gegen Gewährung der Kosten der Zureise zum sofortigen Antritt für längere Zeit gesucht.

Meldungen unter Anschluss von Zeugnissen über die bisherige technische Thätigkeit, eventuell Angabe der Bedingungen erwartet die Unterzeichnete direkt.

Neuhaus a. d. Oste, den 6. Juni 1869.

Königliche Wasserbau-Inspektion.
A. Valett.

Ein **Bau-Aufseher,** gegenwärtig bei einem Eisenbahnbau in Stellung, wo ihm die technische Aufsichtsführung über bedeutende Erd- und Rammarbeiten, Brücken- und Hochbauten, sowie die Verwaltung der Inventarien und Materialien übertragen ist, sucht anderweitiges Plazement bei monatlichem Gehalt von 45 bis 50 Thlr. Gefällige portofreie Offerten unter Chiff. Z. 100 an die Expedition der Bauzeitung.

Ein junger **Bautechniker** (gel. Maurer), der zur Zeit seiner Militärpflicht als einj. Freiw. genügt und gute Zeugnisse aufzuweisen hat, sucht zum 1. Oktober d. J. unter bescheidenen Ansprüchen eine Stelle im Büreau eines Baumeisters oder Maurermeisters. Ad. sub. K. R. 4 in der Expedition d. Bl.

Ein im Hochbau erfahrener, sich besonders für die Ausführung qualifizirender **Bautechniker** mit guten Empfehlungen, sucht sofort Engagement, gleichviel wo! Adressen werden sub T. H. 25 an die Exped. d. Ztg. erbeten.

Ein junger, akademisch gebildeter **Architekt,** bis jetzt in einem Badeort ersten Ranges hauptsächlich mit dem Bau eleganterer Villen beschäftigt, wünscht seine Stellung zu verändern. Er sieht mehr auf Gelegenheit zu möglichst selbstständiger Thätigkeit im Entwerfen, als auf hohes Salair. Gef. Franco-Offerten befördert die Exp. unter A. K. 201.

Ein **Bautechniker,** Maurer und Zimmermann, der drei Jahre praktisch gelernt, auch als Geselle längere Zeit in Berlin gearbeitet hat, das Abgangs-Zeugniss einer Baugewerkschule aufweisen kann und zuletzt im Eisenbahnbaufach thätig war, sucht zum 1. Septbr. eine Stelle. Offerten werden durch die Expedition sub Nr. 464 erbeten.

E. h. ang. j. **Maurer** w. Nebenbesch. in od. ausser d. Hause. Offerten sub A. S. in der Exped.

Ein theoretisch und praktisch gebildeter **Bautechniker** — womöglich **geprüfter Baumeister** — wird in ein, alle Arbeiten des Hochbaues selbstständig ausführendes, grösseres Geschäft als Büreau-Vorstand zum baldigen Eintritt gesucht. Offerten mit abschriftlichen Zeugnissen, Gehaltsansprüchen etc. unter H. C. an die Expedition dieses Blattes.

Die Verlobung unserer zweiten Tochter **Ottilie** mit dem Königl. Baumeister Herrn **Wilhelm Tuckermann** zu Breslau beehren wir uns ergebenst anzuzeigen.

Berlin, den 22. Juli 1869.

Professor **H. Wiebe** und **Frau** geb. Höpfner.

Die Geburt eines Mädchens zeigt an

Hattenbach, Baumeister.

Hannov. Münden, den 30. Juli 1869.

Ein **Bautechniker,** der eine Baugewerkschule absolvirt, dabei praktisch und theoretisch ausgebildet, sucht bei einem Maurer- oder Zimmermeister sofort Stellung. Gefl. Off. sub H. R. G. in der Exped. d. Bl.

Ein junger **Zimmermeister** sucht ein Geschäft in einer Stadt nicht unter 6,000 Einwohner zu übernehmen. Adr. G. Jahn, Magdeburg, Berlinerstr. 13.

Bekanntmachung.

Zum Neubau einer Gemeindeschule am Lausitzer Platz sollen die erforderlichen Maurermaterialien und zwar:

1) 293 Klafter gute, lagerhafte Kalkbausteine,
2) 574 Mille gute Hintermauerungssteine,
3) 107⁴⁄₁₀ Mille gute Verblendsteine 1. Sorte,
4) 44⁴⁄₁₀ Mille Verblendsteine 2. Sorte,
5) 72⁵⁄₁₀ Mille gute Rathenower Mauersteine,
6) 14510 Kubikfuss gelöschter Kalk,
7) 215 Tonnen guter Zement und
8) 313³⁄₄ Schachtruthen guter scharfer Mauersand

in öffentlicher Submission vergeben werden, wozu ein Termin auf

Dienstag, den 10. d. Mts., Mittags 1 Uhr,

im Büreau der I. Bau-Inspektion auf dem hiesigen Rathhause, woselbst auch die Lieferungsbedingungen eingesehen werden können, anberaumt ist.

Offerten sind versiegelt und portofrei mit der Aufschrift:

„Submission auf Maurermaterial für die Gemeindeschule am Lausitzer Platz"

bis zum Termin im genannten Büreau einzureichen und sind den Offerten auf Steinlieferung von jeder Steinsorte zwei, den Offerten auf Sandlieferung eine, mit Firma und Siegel versehene Probe beizufügen.

Berlin, den 1. August 1869.

Der Stadt-Bau-Inspektor.
gez. Hanel.

Konkurrenz-Ausschreiben.

Ein Privatmann in Hamburg ist Willens sich eine Villa in der Nähe von Hamburg zu bauen und wünscht das Projekt zu derselben durch öffentliche Konkurrenz zu erhalten.

Zu dem Zweck sind:

ein erster Preis von 600 Thlr. Preuss. Crt. und
„ zweiter „ 300 „

ausgesetzt und haben sich neben dem Bauherrn die Herren:

Professor **Martin Gropius** in Berlin und
Professor **Lucae** in Berlin

bereit erklärt als Preisrichter zu fungiren.

Die Bausumme für die Villa mit Nebenbauten etc. ist auf 60,000 Thlr. Preuss. Courant fixirt.

Die Entwürfe sind bis zum **15. Oktober d. J.** versiegelt an Herrn Ingenieur **George Westendarp in Hamburg** einzusenden und die Konkurrenz und Baubedingungen nebst Situationsplan etc. sind von demselben portofrei zu empfangen.

Hamburg den 26. Juli 1869.

In eigenem, zweimal prämiirten Fabrikat empfehle **Reisszeuge** und **mathematische Instrumente** von anerkannter **Güte** und **Preiswürdigkeit** zu äusserst billigen, aber festen Preisen. Reparaturen schnell und billig. Theilzahlungen bewilligt. Preis Courante gratis. **E. Hagemann,** Mechaniker und Fabrikant, **Berlin,** Weinstrasse 13, am Büschingsplatz, früher Dorotheenstr. 16.

Von der Unterzeichneten ist direkt oder im Wege des Buchhandels zu beziehen:

NORM
zur
Berechnung des Honorars
für
architektonische Arbeiten.

a. **Gesammt-Ausgabe,** welche ausser dem vollständigen Text noch eine grössere Uebersichtstabelle enthält zu 5 Sgr.

b. **Honorar-Tabellen** für die 5 einzelnen Bauklassen, **zur Aushändigung an Bauherren bestimmt,** je 12 Expl. nach beliebiger Wahl 5 Sgr.

Expedition der deutschen Bauzeitung
Berlin, Oranienstrasse 75.

Bestes englisches **Thonrohr,** innen u. aussen glasirt

in 4". 5". 6". 7". 8". 9". 10". 12". 15". 18". 20". 24". 30" lichter Weite

4. 5¼. 6½. 7½. 8¾. 10½. 13. 17½. 27½. 38½. 53¾. 74¼. 105 Sgr.

pr. rheinl. Fuss franco Baustelle. Bei Abnahme grösserer Posten entsprechenden Rabatt.

Sämmtliche Dimensionen nebst Façonstücken stets vorräthig.

Unternehmer für Wasser- & Gasleitung, Pumpwerke, Canalisirung, Wasser- & Dampf-Heizungen.

T. Goodson

Fabrik & Comtoir **Potsdamer Str. 138.** Thonrohr-Lager **Plan-Ufer No. 1.**

Haustelegraphen

galvanische, pneumatische,

empfiehlt die **Telegraphen-Bau-Anstalt** von

Keiser & Schmidt,

Berlin, Oranienburger Strasse 27,

für Neubauten, Hôtels, Fabriken etc. In Privatwohnungen wird die Leitung unsichtbar ohne Beschädigung der Tapeten gelegt.

Preis-Verzeichnisse und Voranschläge gratis.

! Abessinische Röhrenbrunnen!

Ohne Brunnenkessel, in kürzester Zeit gleich bewährt und beliebt geworden, nach neuester Konstruktion, für jede Tiefe anwendbar, klarstes Wasser in längstens einer Stunde und in jeder gewünschten Menge gebend.

Eiserne Druck- und Sauge-Pumpen der verschiedensten Konstruktion, von gefälligem Aeusseren und praktischer Einrichtung, nach eigenen langjährigen Erfahrungen bei sauberer und solider Arbeit.

Eiserne Brunnengehäuse, den verschiedenen Baustilen angepasst und entsprechend ornamentirt. Prompteste Effektuirung jedes Auftrages am Orte wie nach ausserhalb.

Fabrik eiserner Pumpen v. A. Ladermann,

Brunnenmacher-Meister, Berlin, Kochstrasse 40.

Warmwasser (Niederdruck) — **R. Riedel & Kemnitz** — Heisswasser (Hochdruck)

Ingenieure und Maschinen-Fabrikanten in Halle a. S.

empfehlen sich zur Herstellung aller Arten von

Dampf-Heizungen. — **Centralheizungen.** — Luft-Heizungen.

Eiserne Rolljalousien u. selbstrollende Sicherheitsläden

für Schaufenster und Wohngebäude, etwas Neues in diesem Fach, empfiehlt

Wilhelm Tillmanns in Remscheid.

Den Herren Architekten und Bauherren beehren wir uns hiermit die ergebene Anzeige zu machen, dass wir in

Berlin, Johanniterstrasse No. 8

eine Filiale, verbunden mit mechanischer Werkstätte errichtet und dem Ingenieur Herrn **Georg Haupt** daselbst die Vertretung unseres Geschäfts übertragen haben.

Ahl & Poensgen in Düsseldorf

Maschinenbau-Werkstätte für Wasserheizungen.

Die Roth- und Gelbgiesserei

von **G. H. Speck**

Berlin, Tieckstrasse No. 2

nahe der Chausseestrasse,

empfiehlt ihr Lager aller Arten **Fenster- und Thürbeschläge** nach den neuesten Modellen in verschiedenen **Broncen, Vergoldung, Elfenbein, Horn, Ebenholz, Rothguss** und **Messing**, bei prompter Bedienung zu den billigsten Preisen.

Fredk. H. Phipps

Ingenieur

68 Klingelpütz, Cöln,

übernimmt die Anlage von

Niederdruck- und Hochdruck-Heizungen

(letztere nach **Perkins** System) für Wohnhäuser, öffentliche Gebäude, Kirchen, Magazine, Gewächshäuser, Darr- und Trockenkammern aller Art, — auch **Gas- und Wasserleitungen, Bade-Einrichtungen** und alle in dieser Branche vorkommende Arbeiten.

Schmiedeeiserne Heisswasser-, Gas- und Wasserleitungs-Röhren nebst Fittings, Apparate der allerneuesten Erfindung und in vorzüglicher Güte, sind stets in grösseren Quantitäten auf Lager und dadurch schleunige Ausführung verbürgt. Zeugnisse über gediegene Ausführung grösserer Anlagen in Deutschland werden auf Verlangen vorgelegt.

Atmosphärische Telegraphen

von **Carl Bracke** Berlin, Dorotheenstr. 62.

Garten — Salon — Kombüse — Führer

Atmosphärische Haus-Telegraphen

Carl Bracke Berlin

Dieser neue Haus-Telegraph ist der vollkommenste Ersatz der sehr mangelhaften Drath-Klingelzüge, übertrifft den elektrischen Apparat bedeutend, bedarf zu seiner Wirksamkeit keiner Batterie, keiner Unterhaltung und keiner Beaufsichtigung und zeichnet sich aus durch Billigkeit und Leichtigkeit seiner Aufstellung.

J. L. Bacon

Erfinder der Heisswasser-Backöfen.

Berlin, Dorotheenstrasse 44.

Hamburg, Oberhafenstrasse 3.

Frankfurt a. M., Friedeberger Landstrasse 17,

beehrt sich das verehrte Publikum auf sein System für

Centralheizungen

ergebenst aufmerksam zu machen. Vor allen andern empfiehlt es sich durch Billigkeit, Zweckmässigkeit und die Leichtigkeit es allenthalben zur Anwendung zu bringen, namentlich auch in schon bewohnten Häusern. Die zweckmässige Einrichtung der weit über 500 von mir aufgestellten Apparate erwarb mir die Referenzen der renommirtesten Architekten. Nachweise, Brochüren wie nähere Auskunft ertheile gern, wie auch Kostenanschläge nach eingesandten Zeichnungen gratis anfertige.

Wir bringen hierdurch zur Anzeige, dass wir die **Ilfelder Parquet-Fussboden- und Holzwaaren-Fabrik** käuflich übernommen und **Berlin, Kurstrasse No. 6.** eine Zweigniederlassung etablirt haben. Wir werden bemüht sein, alle uns ertheilten Aufträge solid, prompt und preiswerth auszuführen.

Gleichzeitig bitten wir Kenntniss zu nehmen, dass somit die Vertretung der Ilfelder Fabrik durch Herrn **Jul. Ende** in Berlin, aufgehört hat.

Ilfelder Parquet-Fussboden- und Holzwaaren-Fabrik
Kaempf & Schulze.

Kommissionsverlag von Carl Beelitz in Berlin.

Druck von Gebrüder Fickert in Berlin.

Jahrgang III. № 33.

DEUTSCHE BAUZEITUNG

Zusendungen bittet man zu richten an die Expedition Buchhandlung von C. Beelitz, Berlin, Oranien-Str. 75.

Insertionen 2½ Sgr. die gespaltene Petitzeile. Dieselben müssen bis spätestens Dienstag Mittag eingeliefert sein.

Wochenblatt

herausgegeben von Mitgliedern

des Architekten-Vereins zu Berlin.

Bestellungen übernehmen alle Postanstalten und Buchhandlungen, für Berlin die Expedition Oranien-Str. 75.

Preis 1 Thlr. pro Vierteljahr. Bei direkter Zusendung jeder einzelnen Nummer unter Kreuzband 1 Thlr. 5 Sgr.

Redakteur: K. E. O. Fritsch. Berlin, den 12. August 1869. Erscheint jeden Donnerstag.

Berliner Neubauten.

I.

Der Umbau der ehemaligen Kaiser Franz-Kaserne, Kommandantenstrasse 77 — 79, von Ende & Böckmann.

(Schluss.)

Es erübrigt noch, den in den vorigen Nummern gegebenen Abbildungen und der Schilderung der Gesammtanlage einige speziellere Notizen anzufügen.

Die von uns gebrachte Ansicht eines Theiles der Façade wird die vollständige Umwälzung leicht erkennen lassen, die hier mit dem alten Gebäude vor sich gegangen ist. An die Stelle der Kasernenfaçade ist eine reiche Architektur italienischen Stilcharakters getreten, in weite Oeffnungen aufgelöst, eine Art Arkadenreihe, wie sie aus der Forderung möglichst weit geöffneter Läden sich von selbst ergiebt. Bei dem nur zweigeschossigen Baue liess die grosse Schwierigkeit, welche allen derartigen modernen Stadtfaçaden aus dem Widerspruche erwächst, in welchen ein fast nur aus leichten Stützen gebildetes Erdgeschoss zu einer darüber lastenden schweren, drei oder vier Etagen hohen Mauermasse tritt, sich leichter bewältigen, obgleich auch hier vielleicht der Mangel eines energischeren Sockels, den die Verhältnisse aber nicht gestatten, sich fühlbar macht. Dafür hat der Architekt den Bau mit einem höchst kräftigen Hauptgesimse bekrönt, welches, so wie die darüber sich erhebende Ballustrade, in gebranntem Thon von March ausgeführt werden soll.

Bei den Schaufenstern des Erdgeschosses ist zum ersten Male eine ausgedehntere Anwendung von Fensterrahmen, die ganz aus Winkeleisen zusammengeschmiedet sind, gemacht worden. Der Preis derselben stellte sich bei der gewählten einfachen Konstruktion in der That nicht höher als bei einer Ausführung in Holz. Sie erhalten durch die eingesetzten Spiegelscheiben eine vollständige Festigkeit und bieten den grossen Vortheil, dass sie den Einflüssen der Feuchtigkeit, die bei der beschleunigten Bauausführung für Holz sehr erhebliche Uebelstände herbeiführen würde, nicht ausgesetzt sind.

Die Läden erhielten ausserdem, gleichfalls zum ersten Male in grösserer Ausdehnung angewandt, ein transparentes Firmaschild, welches, den obersten Theil der Glasscheibe — den Fries zwischen den Kapitälen — einnehmend, seine Beleuchtung in sogenannter Stangenform von oben herab erhält, wo ein Reflektor die Lichtstrahlen nach unten wirft. Die Beleuchtung wird ausserdem noch durch je eine Laterne verstärkt, die aussen vor jedem Pfeiler der Hauptfront herabhängt. Die Façade mit ihren 29 Läden erhält hierdurch auch bei Abend jenes bei solchen Lokalitäten erwünschte in die Augen fallende, hellerleuchtete Ansehen.

Als Ergänzung unserer früheren Schilderung wäre schliesslich noch anzufügen, dass in dem oberen Geschosse dieses Vorderbaues auch ein ausgedehntes Ausstellungslokal, von 13,400□' Fläche bei 16' Höhe, für den Berliner Künstlerverein hergestellt werden wird.

Eine nicht minder eingreifende Umwandlung wie die Vorderfaçade hat auch die Architektur des Hofes erhalten, von welcher die unserer diesmaligen Nummer beigefügte perspektivische Ansicht eine Idee giebt. Sie stellt die Gebäudemasse des Gratweil'schen Restaurationslokales nebst dem Treppenthurme und der Durchfahrt zum zweiten Hofe dar, wie man dieselbe etwa von der Durchgangshalle des Vorderhauses aus erblicken würde. Die alten, schief und unregelmässig gegen einander gerichteten Gebäudeflügel, welche nach ihrer Bestimmung eine sehr verschiedene Architektur erhalten haben, und die je nach den Umständen frei eingefügten neuen Bautheile haben hier schliesslich zu originellen und malerisch pikanten Anlagen geführt, wie man sie von vornherein schwerlich in ähnlicher Weise würde durchsetzen können. Die unserer nordischen Renaissance entlehnten Motive, die hohen Dachfenster, die Spitz-Dächer über den Treppenthürmen vermehren noch diesen malerischen Eindruck und geben dem Hof entschieden ein Gepräge, welches den sonst üblichen Kehrseiten unserer Gebäude keineswegs eigen ist. Gartenanlagen, Brunnen und Kandelaber werden den Hof weiterhin schmücken, auch an eine Verwendung der bildenden Künste ist gedacht worden. An dem Restaurationslokale, welches mit weiten Rundbogenthüren nach Aussen geöffnet ist, soll ein bezüglicher Fries in Sgraffito ausgeführt werden. Der gegenüberliegende Treppenthurm nebst der Halle davor, welcher den Zugang zu den Lokalen des Künstlervereins bilden wird, dürfte durch die Mitglieder desselben eine reichere bildnerische Dekoration erhalten.

Auch bei der Innenarchitektur der Restaurationssäle ist auf architektonische Ausbildung gerücksichtigt worden Der hintere Billard-Saal erhält zwei Reihen massiver Kreuzgewölbe auf eisernen Mittelsäulen, zu welchem Behufe den alten Mauern Strebepfeiler und Vorlagen angefügt sind. In den vorderen Sälen ist in einiger Entfernung von der Wand eine Arkadenreihe auf eisernen Säulen geordnet worden, welche einmal den Zweck hat, der alten Balkenlage, deren Köpfe sämmtlich weggefault waren, ein neues sicheres Auflager zu geben und sodann längs der Wand her einen Ventilationskanal zu tragen, wie ein derartiger Raum ihn in bedeutenden Abmessungen fordert, endlich aber auch, zwischen sich und der Wand Gelegenheit geben wird zur Anordnung einzelner Sitzplätze, englischer Boxes. Die Decke dieser beiden vorderen

Säle soll eine frei sichtbare Holzdecke mit einer Voute und Stichkappen werden. Bohlenbögen bilden die Grate der Stichkappen, welche letzteren selbst aus profilirten Brettchen, die gegen die Bohlenbögen genagelt werden, herzustellen sind. Das Ganze erhält eine Dekoration durch eine Bemalung auf dem natürlichen Grundtone des Holzes.

Die finanzielle und technische Seite der Ausführung anlangend, so sind die Motive, welche hier die Anordnung eines Umbaues für passend erachten liessen, im Allgemeinen schon in der Einleitung dieses Artikels gegeben worden. Der ursprüngliche Plan, die alten Gebäude niederzureissen und den Komplex durch Strassendurchlegungen zu theilen, wurde sehr beeinträchtigt durch den Umstand, dass die durch Ministerial-Reskript für die Verbreiterung der Kommandantenstrasse vorgeschriebene neue Baufluchtlinie von dem Platze ein Dreieck abgeschnitten haben würde, dessen Spitze in der westlichen Ecke des Platzes lag und dessen kürzere Kathede an der Ostseite noch gegen 40' betrug. Um so viel hätte ein Neubau gegen die bisherige Strassenfront zurückspringen müssen und die Anlage von Läden in der Façade würde hierdurch nicht rentabel geworden sein. Ferner aber würde bei einem radikalen Neubau das Grundstück vor Allem für längere Zeit hinaus zinslos dagelegen haben. Ein Abbruch der umfangreichen Baulichkeiten, die Entfernung des Schuttes und der alten Materialien hätten mindestens eine Zeit von sechs bis acht Wochen beansprucht. Im Gegensatz erwächst aber bei einem Umbau auch eine Beschleunigung aus dem schnelleren Trockenwerden von Räumlichkeiten, bei denen zum Theil Decken und Wände erhalten blieben. Das Königl. Polizei-Präsidium, welches nach der Rohbauabnahme bei Neubauten in der Regel im Sommer eine Frist von 6 Wochen, im Winter sogar von 12 Wochen für das Trocknen verlangt, ehe mit den Putzarbeiten vorgegangen werden kann, gestattet das Putzen umgebauter Lokalitäten, namentlich wenn alle neueren Mauertheile mit Zement gemauert sind, sofort nach der Rohbau-Abnahme. Man entschied sich aus diesen Gründen für den Umbau.

Am 15. Januar d. J. wurde mit den Abbruchsarbeiten der alten Theile begonnen und bei täglicher Abführung von 120 Fuhren Schutt konnten am 30. Januar die Maurerarbeiten in Angriff genommen werden. Am 1. April waren die 29 Läden fertig hergestellt und — bereits vorher vermiethet — zum grössten Theil sofort bezogen. Dieser erste Umbau kostete die Summe von 45,000 Thlr. für Maurer-, Zimmer-, Tischler- und dergl. Arbeiten, 1800 Thlr. für Eisenkonstruktionen und gewalzte Träger, 7200 Thlr. für Spiegelglas, im Ganzen 54,000 Thlr. Die Läden wurden jeder durchschnittlich mit 500 — 600 Thlr. vermiethet und die Zinsen des Kapitals damit vorläufig sicher gestellt.

Der Umbau der sämmtlichen übrigen Baulichkeiten wurde sodann am 1. Juli für die runde Summe von 150,000 Thlr. von den Maurermeistern **Wilhelm Krüger** und **Gustav Schwarz** übernommen mit der Bedingung, dieselben bei einer sehr bedeutenden Konventionalstrafe 3 Monat nach Abschluss des Kontraktes, am 1. Oktober, im Innern fertig herzustellen. Für die Façade, den Putz des Aeusseren und die schwierige Herstellung der Hauptgesimse u. s. w. ist der Termin der Fertigstellung auf den 1. Dezember festgesetzt. Auch in diesen Gebäudetheilen sind vielfache Lokalitäten bereits fest vermiethet, z. B. das Restaurationslokal für den Preis von 5000 Thalern pro anno mit steigender Miethe bis zu 7500 Thalern, das Lokal des Künstlervereins für den Preis von 2700 Thalern u. s. w.

Gegenwärtig ist das Gebäude im Rohbau in seinen Haupttheilen vollendet. Ob der Fertigstellungstermin bei dem immer noch nicht ganz beendeten Strike der Maurergesellen inne zu halten ist, ist nicht mit Bestimmtheit zu sagen. Ohne diesen Zwischenfall waren alle Einrichtungen so getroffen, dass an einer rechtzeitigen Fertigstellung nicht gezweifelt werden konnte. Es ist selbstverständlich, dass bei einem derartigen Bau alle übrigen Arbeiten, mit Ausschluss natürlich der Malerarbeiten, gleichzeitig mit den Maurerarbeiten in Angriff genommen werden müssen, damit sie, sobald die Reihe an sie kommt, fertig angebracht werden können. Mit den Abbruchs- und Maurerarbeiten waren täglich durchschnittlich 500 Maurer und Arbeiter beschäftigt.

Um noch einige Daten zu geben, wurden beispielsweise in der Zeit vom 25. Juni bis 3. Juli 1240 Fuhren Schutt, also durchschnittlich täglich 160 Fuhren beseitigt. Der Zement-Verbrauch belief sich in den ersten 4 Wochen, seitdem mit dem Mauern begonnen wurde, auf 1260 Tonnen, also im Durchschnitt auf täglich 50 Tonnen.

Wir wagen die unmaassgebliche Meinung auszusprechen, dass ausser in Berlin ein derartiger Umbau wohl schwerlich in derselben Zeit und demselben Umfange überhaupt hätte ausgeführt werden können. Kein anderes Baumaterial leistet einem Umbau einen solchen Vorschub, wie der in Berlin verwandte gleichmässige, leicht zu bearbeitende Mauerstein; mit grösster Leichtigkeit kann jeder beliebige Mauertheil abgestemmt werden ohne die Kohäsion in den anstossenden Theilen des Mauerwerks zu zerstören, und der Zement giebt ein treffliches

John A. Roebling.

Wir erhalten soeben durch unseren Mitarbeiter, Herrn **A. Daul** in New-York, die traurige Nachricht von dem in Folge eines Unfalles erfolgten Tode des ausgezeichneten Ingenieurs **John A. Roebling**, unseres genialen Landsmannes, dem es gelungen war, sich in seiner neuen Heimath eine ausgedehnte Stätte glorreicher Wirksamkeit zu eröffnen, ohne Frage eine der hervorragendsten Autoritäten in dem Gebiete des Ingenieurwesens und namentlich auch bei uns berühmt durch die Leistungen in seinem Spezialfache, der Erbauung der Hängebrücken grössten Maasstabes und kühnster Konstruktion. Wir haben in No. 22 d. Ztg. einige Notizen über seine Werke gebracht, der nachfolgende Bericht unseres Korrespondenten wird dieselben in passender Weise vervollständigen.

John A. Roebling wurde am 12. Juni 1806 zu Mühlhausen in Thüringen geboren. Er empfing eine gute Schulbildung und widmete sich dem Baufache, dessen erste Studien er in Berlin nach den für die preussische Staatskarriere damals vorgeschriebenen Bedingungen durchmachte. Als junger Techniker war er in Westphalen bei Chausseebauten beschäftigt, schon damals seinem Lieblingsgedanken nachhängend, für das System der Hängebrücken nämlich neue Prinzipien, Konstruktionen und Verwendungsarten aufzufinden, die er in mehrfachen Projekten zu verwirklichen suchte. Nach Ablegung seiner Staatsprüfung wanderte er, 25 Jahre alt, nach Amerika aus, wo er sich zu Pittsburg im Staate Pensylvanien niederliess. In der neuen Heimath sollte er bald die Gelegenheit zur Verwirklichung seiner Ideen in einer so grossartigen Weise finden, wie sie daheim ihm schwerlich je geworden wäre.

Pittsburg, an der Stelle belegen, wo sich aus dem Zusammenflusse des Monongohala und Alleghany der Ohio bildet, war damals fast die äusserste Grenze der allmälig nach Westen vordringenden Bevölkerung der vereinigten Staaten und **Roeblings** erste Thätigkeit erstreckte sich, wie bei den meisten Einwanderern, darauf einen Trakt rohen Landes zu kultiviren und eine Ansiedlung von Grenzern um sich her zu bilden. Auch noch in späteren Jahren, als die Verhältnisse sich schon bedeutend geändert hatten und die Kultur jener Gegenden eine allgemeine geworden war, ist **Roebling** für das Gedeihen des Staates Pensylvanien in Fabrikwesen und Handel stets ein eifriger Förderer gewesen.

Seine Fähigkeiten als Ingenieur hatte er zuerst Gelegenheit geltend zu machen bei Verbesserungen der Binnenschifffahrt, auf welche damals insbesondere die Energie der Mittelstaaten, wie sie zu jener Zeit mit grösserem Rechte hiessen als jetzt, gerichtet war. Sein erstes Engagement fand er bei der Schiffbarmachung des Beaverflusses, eines Nebenflusses des Ohio, später war er bei einem Unternehmen betheiligt, den Ohiofluss mit dem Eriesee vermittelst des Sandy- und Beaverkanals zu verbinden. Allein der damals zunehmende Aufschwung der Eisenbahnen liess dieses Unternehmen nicht aufkommen. Er übernahm es hierauf, im Auftrage des Staates Pensylvanien einen Zufluss für den Pensylvania-Kanal anzulegen und später Messungen und Anlagen für die Zentral-Route über das Alleghany-Gebirge, von Harrisburg bis Pittsburg, auszuführen.

Mittel an die Hand, gegen altes Mauerwerk neues einzubinden und mit dem alten zu befestigen. Wird in Bezug hierauf richtig verfahren, wird namentlich das alte Mauerwerk gehörig gereinigt, gut ausgezahnt und tüchtig angefeuchtet, so kommt es vor, dass das neue gegengeführte Mauerwerk, sobald der Mörtel abgebunden hat, nur in Stücken von dem alten Mauerwerk sich trennen lässt. In vorliegendem Falle ist an keiner Stelle auch nur die geringste Trennung des neuen Zementmauerwerks vom alten Mauerwerk beobachtet worden. — ♉ —

Die photographische Camera als Messinstrument.

(Schluss.)

Auch in der *Camera obscura* werden Winkel durch ein rechtwinkliges Dreieck bestimmt, aber nicht in dem beschränkten Maasse, wie bei den Distanzmessern, sondern in demselben Umfang, wie bei den Universal-Instrumenten.

Im Wesentlichen besteht die *Camera obscura* aus einem allseitig geschlossenen Kasten, in dessen Vorderwand ein Objektiv eingesetzt ist.

In der Figur sind die perspektivischen Umrisse einer *Camera obscura* dargestellt, bei O ist das Objektiv, $VHVH$ ist die Bildfläche. Vorausgesetzt wird, dass zentrale Strahlen, das sind solche, welche wie MOm, NOn durch den optischen Mittelpunkt des Objektivs gehen, geradlinig durchgehen (diese Voraussetzung trifft bis jetzt am vollkommensten zu bei dem Pantoscop von Busch in Rathenow). Die Brennweite Om ist in der gewöhnlichen photographischen *Camera* nach dem Gesetz der konjugirten Brennpunkte: $\frac{1}{f} = \frac{1}{a} + \frac{1}{b}$, (worin f die äquivalente Brennweite, a und b die Abstände der konjugirten Brennpunkte vom optischen Mittelpunkt) eine veränderliche Grösse und macht die bekannte Auszugvorrichtung nothwendig. Für den Fall aber, dass die äquivalente Brennweite klein ist, etwa 6—10 Zoll, werden alle Gegenstände, die um die zwanzigfache äquivalente Brennweite entfernt sind, mit hinreichender Schärfe abgebildet, mit anderen Worten: je grösser b im Verhältniss zu f wird, je mehr nähert sich der Werth a dem Werth f. Aus diesem Grunde wird die Brennweite der photogrammetrischen *Camera* konstant gemacht. (Die bis jetzt ausgeführten haben $4\frac{1}{2}$ und $9\frac{1}{2}$ Zoll Brennweite.) Wird auf der Bildfläche ein rechtwinkliges Fadenkreuz in den Mittellinien VV und HH gezogen, so bestimmt dasselbe in Verbindung mit der konstanten Brennweite ein rechtwinkliges Koordinatensystem, auf welches alle zentrale Strahlen bezogen werden können, durchaus in demselben Umfang wie beim Theodoliten. Der optische Mittelpunkt O ist der Punkt, beim Theodoliten entsprechend, um welchen alle Drehungen des Fernrohres erfolgen, dessen optische Achse beim Winkelmessen nach einander in die Richtungen gebracht wird, welche den zentralen Strahlen der *Camera* entsprechen. Der Punkt m entspricht dem Nullpunkt des Horizontal- und Vertikalkreises, welche mit dem Radius Om um den Mittelpunkt O beschrieben gedacht werden.

Ein auf dem Terrain zu messender Horizontalwinkel POM wird erhalten, indem man von dem Bildpunkte n des anvisirten Objektes N eine Normale np auf den Horizont HH zieht und das Stück mp mit der konstanten Brennweite Om zu einem rechtwinkligen Dreieck zusam-

---

In dieser Zeit seines Wirkens begann er die Fabrikation von Eisendraht, ein Geschäft, welches er seitdem fortdauernd betrieben hat und in welchem er jene unübertroffene Kenntniss der Eigenschaften, Fähigkeiten und Erfordernisse in der Anwendung des Drahtes erlangt hat, die ihn in den Stand setzte, eine Umwälzung im Brückenbau herbeizuführen. Es sind jetzt 25 Jahre her, seit Roebling zum ersten Male Draht zur Unterstützung von Lasten anwendete, welche bis dahin nur steinernen Pfeilern oder Bögen anvertraut worden waren, und die Kühnheit, die er bei der ersten Anwendung dieses Materials bewies, kennzeichnet seinen Charakter. Er hatte das Problem zu lösen, innerhalb 9 Monaten, während des Winters von 1844—45, einen hölzernen Aquädukt für den Pensylvania-Kanal über den Alleghanyfluss zu bauen. Roebling bekam den Kontrakt als der Mindestfordernde und machte den Vorschlag, ein hölzernes Hauptrohr für die Wasserleitung über den Fluss zu legen, welches durch zusammenhängende Drahtseile von 7 Zoll Durchmesser getragen werden sollte. Der neue Gedanke fand allseitigen Widerspruch und man prophezeite den Einsturz der Konstruktion sobald das Wasser in den Kanal eingelassen werden würde. Roebling indessen vollbrachte innerhalb der festgesetzten Frist, trotz des strengen Winters und der vielfachsten Schwierigkeiten, die ihm die Neuheit der Maschinerie, durch welche die Drahtseile hergestellt wurden, in den Weg legte, seine Aufgabe glücklich. Sein System hatte hierdurch Eingang gefunden und er baute bald darauf die Strassenbrücke über den Monongohala bei Pittsburg, die nur 54,000 Doll. kostete und heute noch so fest dasteht wie damals, als er sie zum Betriebe übergeben hatte.

Ausser der Wasserleitung in Pittsburg hat Roebling vier ähnliche Aquädukte längs des Delaware- und Hudson-Kanales mit gleicher Meisterschaft gebaut und vollendet. Sein demnächst bedeutendstes Werk, durch welches er auch in Europa zuerst in allgemeinerer Weise bekannt wurde, ist sodann die Brücke über den Niagara, bei der das System der Drathseilbrücke im grössten Maasstabe, bei Weiten, die überhaupt bisher noch nicht durch Brücken überspannt waren, nun auch für Eisenbahnverkehr Verwendung fand. Die Brücke, welche die New-York-Zentral-Eisenbahn mit der Great-Westernbahn von Kanada verbindet, hat eine Spannweite von 821⅔ Fuss, wurde im Jahre 1854 begonnen und im März 1855 vollendet. Sie wird von 4 riesigen, aus Draht gefertigten Kabeln, die einen Durchmesser von 10 Zoll haben, getragen. Es ist eine Doppelbrücke, deren oberer Theil für die Eisenbahn, und der darunter liegende für den Verkehr von Passagieren und Fuhrwerken dient.

Ein noch grossartigeres Werk, welches Roebling fast zu derselben Zeit übernahm, war eine Hängebrücke, ebenfalls Eisenbahnbrücke, über den Kentucky, an einer Stelle, wo derselbe 1224 Fuss breit ist. Diese Brücke war für die *„Southern Railroad“* (zwischen Cincinnati und Chattanoga) begonnen worden und bereits theilweise vollendet, als — die betreffende Eisenbahngesellschaft insolvent wurde. Ebenfalls ein Werk Roebling's ist die Brücke zwischen Cincinnaty und Earington über den Ohio, welche den Staat Ohio mit dem Staate Kentucky verbindet. Sie wurde im Jahre 1856 begonnen und im Januar 1867 definitiv dem Verkehr übergeben. Sie hat eine Spannweite von 1026 Fuss, der Fahrweg, 103 Fuss über dem niedrigsten Wasserstande, ist 20 Fuss und die Wege für Fuss-

menstellt. Der Vertikalwinkel NOP wird erhalten, wenn man die Hypothenuse Op in dem eben erhaltenen Dreieck Opm mit der Länge der Normalen np zu einem neuen Dreieck Opn zusammenstellt.

Die gesuchten Winkel werden hiernach direkt graphisch erhalten und, in Bezug auf die Horizontalwinkel, nach der nunmehr festgestellten Praxis beim Auftragen gleich an der Stelle, wo sie gebraucht werden. Es folgt daraus, dass das Auftragen eines Planes photogrammetrisch ganz analog dem Messtischverfahren ist, die gesuchten Punkte also durch Ausschneiden, nicht durch Rechnung, gefunden werden. Nachdem der Plan in Horizontalprojektion festgelegt ist, erfolgt die Bestimmung sämmtlicher Höhenpunkte aus den beiden ähnlichen Dreiecken OPN und Opn, worin OP aus dem aufgetragenen Plan, Op und pn aus dem photographischen Bilde sich ergeben und mittelst Masstab gemessen werden. Die gesuchte Höhe NP ergiebt sich dann aus der einfachen Rechnung $NP = \frac{OP.\,np}{Op}$. Die Horizontal- und Vertikalwinkel als solche treten beim photogrammetrischen Auftragen nicht auf, sie sind aber gleichzeitig auf demselben photographischen Bilde enthalten. Ein Instrument aber, welches eine beliebige Richtung auf ein rechtwinkliges Koordinatensystem reduzirt, ist ein Universal-Instrument. Die photogrammetrische *Camera* hat dabei den Vorzug, selbstthätig zu registriren und Alles wiederzugeben, was Gegenstand unserer Beobachtung möglicherweise sein kann. Sie giebt ein vollständiges Winkelregister zugleich mit der erschöpfenden Beschreibung, welche wie ein aufgeschlagenes Buch zu jeder Zeit und von jedem Andern nachgesehen werden kann.

Die nothwendigen Eigenschaften einer photogrammetrischen *Camera* ergeben sich nach dem Gesagten von selbst. Erstes Erforderniss ist die genau senkrechte Stellung der optischen Achse über dem durch das Fadenkreuz bezeichneten Mittelpunkt der Bildfläche und der konstante Abstand des optischen Mittelpunkts von der Bildfläche. Nach den bisherigen Erfahrungen muss die übliche Einrichtung der *Camera* vollständig verlassen werden. Die Aufstellung erfolgt auf einer mit gewöhnlichen Stellschrauben versehenen drehbaren Scheibe. Der Parallelismus der Scheibe und der Ebene durch optischen Mittelpunkt und Horizontalfaden muss empirisch ermittelt werden. Der Umstand, dass das Gesichtsfeld nur ein beschränktes ist, hat keine praktische Bedeutung. Die Ausdehnung in der Vertikalen hat sich mit 60 Grad, also 30 Grad über und unter den Horizont, als vollständig ausreichend erwiesen. Die Ausdehnung in der Horizontalen ist ebenfalls zu 60 Grad angenommen worden. Durch sechs horizontal aneinander gereihte Aufnahmen fallen sämmtliche um einen Standpunkt gelegene Objekte einmal auf die Bildfläche.

Die photogrammetrische *Camera* kann daher benutzt werden:

1) wie ein Messtisch zum Anfertigen von Horizontalplänen mit Vorwärtsabschneiden;
2) zum Höhenmessen. Beide Operationen bilden zusammen das photogrammetrische Planzeichnen, welches an Zuverlässigkeit den bisher üblichen Methoden mindestens gleichkommt, ausserdem aber die der photographischen Aufnahme eigenthümlichen Vortheile voraus hat;
3) als Distanzmesser, sobald bestimmte Stücke an den aufgenommenen Objekten ihrer Grösse nach bekannt sind;
4) zum Aufnehmen von Architektur mittelst Umkehrung der Perspektive, ganz analog dem üblichen Verfahren durch direkte Längenmessung. Aus der Figur geht ohne Weiteres hervor, dass das photographische Bild so entstanden ist, wie das perspektivische Bild entstanden gedacht wird. Es ist Om die Distanz, HH der Horizont und VV die Hauptvertikale. Diese Elemente sind durch die konstante Brennweite der *Camera* und durch das Fadenkreuz auf dem Bilde gegeben und genügen zur Umkehrung der Perspektive nach bekannten Regeln.

Jedes photogrammetrisch aufgenommene Bild gestattet die Anwendung aller genannten Methoden zum Auftragen eines Planes gleichzeitig und ermöglicht dadurch für die auf verschiedene Weise erhaltenen Resultate eine wirksame Kontrole, die durch Wiederholung auf anderen, von veränderten Standpunkten aufgenommenen Bildern beliebig gesteigert werden kann. Beobachtungsfehler kennt die photogrammetrische Aufnahme nicht.

Mit alleiniger Ausnahme der Boussole vereinigt daher die photogrammetrische *Camera* die Eigenschaften fast sämmtlicher bis jetzt in Gebrauch befindlicher Messinstrumente und verdient daher mehr wie irgend ein anderes die Bezeichnung als Universal-Instrument. Dazu kommt nun noch die hohe Bedeutung der photographischen

---

gänger zu den Seiten sind je 7 Fuss breit. Die Ketten, durch welche die Brücke getragen wird, ruhen auf Thürmen von 242 Fuss Höhe. Mit diesem Bauwerke erklärte sich Roebling besonders zufrieden und sprach sich wiederholt über die Solidität und die Vorzüge dieser Brücke in nachdrücklichster Weise aus.

Das letzte grosse Werk, an welchem Roebling arbeitete, war die projektirte Brücke über den East River, welche New-York mit dem Stadttheile von Brooklyn verbinden sollte, — ein Bau der riesigsten und kühnsten Art, gleichzeitig für den Verkehr von 2 Eisenbahnen bestimmt, mit doppelten Fahrwegen und einer breiten Fussgängerpassage, und so hoch über dem Wasser gelegen, dass die Schiffe mit höchsten Masten darunter hinfahren können. Mit den Abmessungen dieses Baues — die mittlere Oeffnung besitzt 1700′ Spannweite — übertraf Roebling selbst alle von ihm errichteten ähnlichen Bauten.

Bei dem Bau dieser Brücke, mitten in eifriger Thätigkeit, traf ihn am 28. Juni d. J. ein Unglücksfall, welcher seinen Tod herbeiführte. Ein anfahrendes Boot zerquetschte ihm, der an dem im Bau begriffenen Brückenpfeiler beschäftigt war, die Zehen des rechten Fusses, welche sofort amputirt werden mussten. Man glaubte damals, dass er, wenn auch etwas gelähmt, doch am Leben erhalten werden würde, um das grosse Werk auszuführen, zu dem er den Plan entworfen. Aber am Sonnabend den 11. Juli zog er sich bei seinem nach der Amputation noch leidenden Zustande durch das Oeffnen eines der Fenster des Wohnzimmers eine Erkältung zu, deren Folgen sich von Tag zu Tag verschlimmerten; ein Kinnbackenkrampf trat schliesslich dazu und er starb am 22. Juli, 63 Jahr alt. Selbst während seiner Krankheit zeigte sich an Roebling die bezeichnendste Eigenschaft seines Charakters, nämlich ein unbeugsamer, fester Wille. Nicht allein, dass er die Schmerzen, denen er unterworfen war, mit Mannesmuth ertrug, sondern er behielt sich auch die alleinige Verfügung über Alles vor, was seine Behandlung und Verpflegung betraf. Er weigerte sich, die Aerzte zu Rathe ziehen zu lassen und bestand fest und in einer Weise, gegen welche jede Einwendung unmöglich war, auf der Anwendung derjenigen Heilmittel, die er für die besten hielt.

Die persönliche Erscheinung Roeblings hatte etwas Seltsames, aber keineswegs Unfreundliches. In seinen Gesichtszügen prägte sich ein hoher Grad von Intelligenz aus und aus seinem durchdringenden graublauen Auge sprach ein reger Geist. Er hatte scharf geschnittene Züge, war von mittlerer Grösse, erschien aber kleiner als er war, da er sein Haupt gewöhnlich nach vorn zu neigen pflegte. Obgleich wenig gesprächig und fast immer in Gedanken mit seinen Arbeiten und Plänen beschäftigt, war er doch stets freimüthig und offen und gab sich immer ganz so wie er war. Ein gesunder und frischer Humor stand ihm alle Zeit zu Gebote und bis zu dem erwähnten Unfalle war er trotz seiner 63 Jahre ein rüstiger, lebensfroher Mann.

Sein Sohn, Oberst Washington Roebling, scheint die grossen Talente seines Vaters geerbt zu haben. Denn der Vater sprach sich wiederholt dahin aus, dass er seinen Sohn für vollständig befähigt hatte, die von ihm begonnenen Bauwerke mit gleicher Meisterschaft zu Ende zu führen.

Die Leiche des Verstorbenen ist nach Trenton im Staate New Jersey gebracht worden, wo Roebling zuletzt seinen Wohnsitz aufgeschlagen hatte.

Perspektivische Ansicht der Hof-Architektur der ehemaligen Kaiser-Franz-Kaserne in Berlin nach dem Umbau.

Darstellung überhaupt, welche bei technischen Arbeiten, Bau-Ausführungen u. s. w. schon gegenwärtig immer mehr herangezogen wird. Diese Bedeutung war allein schon hinreichend, dass von allen wichtigeren Bau-Ausführungen des Staats auf Befehl Sr. Exzellenz des Ministers für Handel, Gewerbe und öffentliche Arbeiten Herrn Grafen von Itzenplitz periodische Aufnahmen gemacht werden sollen. Die Photogrammetrie würde solchen Aufnahmen erst den richtigen Werth beilegen. Die im Kunsthandel befindlichen schönen Aufnahmen der Bauwerke, denen ein kunstgeschichtliches Interesse inne wohnt, könnten so leicht für diejenigen, welche sich nicht an Ort und Stelle zur persönlichen Anschauung, zum Messen und Zeichnen begeben können, zu einer unerschöpflichen Quelle des Studiums gemacht werden. Diese Verwendung der Photogrammetrie für Beschaffung von Material zu archäologischen und Kunst-Studien kann von einschneidender Bedeutung werden. Die Verwendung der blossen Photographie zur Aufnahme ägyptischer, indischer und mexikanischer Tempel hat bis jetzt wenig mehr als die Neugierde befriedigt. —

Während die fast in allen Armeen versuchte Einführung der Photographie ohne jeden wesentlichen Nutzen geblieben ist — wenigstens würden Privatphotographen dasselbe mit geringeren Mitteln geleistet haben, — wird die Photogrammetrie, ähnlich wie die Telegraphie, nothwendig eine stehende militärische Einrichtung abgeben.

Wir schliessen den Wirkungskreis der photogrammetrischen *Camera* mit den Andeutungen zur Lösung zweier Aufgaben, welche vollständig neu sein dürften, nämlich:

Die Aufnahme einer Küste von einem vorüberfahrenden Schiffe aus. Schon jetzt wird allen Seekarten eine skizzirte Ansicht der wichtigeren Häfen und Küstenpunkte von See aus beigefügt. Man mache diese Ansichten photogrammetrisch durch Momentaufnahme, wobei ein optisches Kunststückchen die Messung von den Schwankungen des Schiffes unabhängig macht, und hat in einem Moment so viele Winkel fixirt und registrirt, wie sie der fleissigste Offizier mit dem Sextanten nicht zu Stande bringt, und die später in den heimischen Bureaux zu einer zuverlässigen Karte bearbeitet werden können.

Endlich ist die noch auf der Pariser Ausstellung so pomphaft in Szene gesetzte und so kläglich gescheiterte Photoskulptur keine Chimäre mehr. Das Punktiren der Bildhauer nach einem fertigen Modell ist ein schon seit Jahrtausenden bekanntes Verfahren und besteht in dem mechanischen Festlegen bestimmter Punkte des Modells in dem rohen Stein vermittelst dreier Zirkelöffnungen von drei fixirten Punkten aus. Der zu bestimmende Punkt ergiebt sich hiernach als vierter Punkt einer Pyramide, deren Basis die Ebene der drei Fixpunkte ist. Das photogrammetrische Auftragen erreicht genau dasselbe durch Festlegung von Punkten der Oberfläche des nachzubildenden Gegenstandes in Bezug auf 3 Koordinaten-Ebenen und substituirt der bisher nothwendigen Anfertigung eines Modells oder eines Abgusses die viel einfachere photographische Aufnahme. Die erforderlichen mechanischen Einrichtungen sind jetzt leicht von jedem Praktiker anzugeben. Zum Anfertigen einer Büste wird sonach nur eine kurze Sitzung zur photographischen Aufnahme Seitens des Betreffenden erforderlich sein. Derselbe hat dabei ziemliche Sicherheit wenigstens eine ähnliche Büste zu erhalten. Wir glauben, dass hierdurch der Bildhauerwürde ebensowenig zu nahe getreten wird, wie der Malerwürde durch das photographische Portraitiren. Das

Kopiren vorhandener Bildwerke und Reduziren derselben auf beliebige Grösse, namentlich kostbarer Antiken ist jetzt möglich, ohne das Original irgendwie zu berühren. —

Alles dies leistet die *Camera obscura* als Messinstrument auf Grund längst bekannter theoretischer Lehrsätze und praktischer Erfahrungen. Daher wird es kommen und ist schon theilweise eingetreten, dass die Photogrammetrie als etwas längst Bekanntes, ja Selbstverständliches angesehen wird. —

A. Meydenbauer.

Kamptulikon.

Die deutsche Bauzeitung brachte bereits in ihrem ersten Jahrgange eine Notiz über dieses Material, welches sich indessen in Deutschland noch nicht eingebürgert zu haben scheint. Eine etwas ausführlichere Mittheilung über dasselbe erscheint daher wohl am Platze*).

Die Mischung des Materials wurde in den vierziger Jahren in England erfunden und zuerst angewendet, freilich in so kleinem Maasstabe, dass es in der That nicht der Rede werth war; das Korkpulver wurde nämlich durch eine Kaffeemühle hergestellt. Erst 1843 wurde das Verfahren patentirt und jetzt wird das Material in drei grossen Fabriken verfertigt. (Eine davon ist: Trostrail & Co. in London).

Das Kamptulikon ist eine Mischung von Korkabfällen mit geringeren Kautschuksorten. Bei der Fabrikation werden die vom Schneiden der Korke herrührenden Korkabfälle, die bis jetzt nur eine sehr geringe Anwendung zum Ausstopfen von Matratzen gefunden haben, zuerst durch Waschen, Trocknen und Behandlung in einer Fegemaschine völlig gereinigt, dann schneidet eine Schneidemaschine mit Walzenmessern dieselben in Streifen, die dann durch irgend welche beliebige Vorrichtung zu feinstem Staube gerieben oder gemahlen werden. Die zu verwendenden geringeren Kautschuksorten werden ebenfalls auf nassem Wege gereinigt, getrocknet und in einem hohlen, mit Dampf geheizten Zylinder mit sich drehenden eisernen Zapfenwalzen zu Teig geknetet, in den dann, ähnlich wie beim Vulkanisiren des Kautschuks, der Korkstaub in grösstmöglichster Menge eingepresst wird, indem man die mit demselben bestreute Masse mehre Male durch geheizte, schwere Walzen gehen lässt. Die eigentliche Plattenformung geschieht auf einer eisernen Tafel, die genau die Länge und Breite hat, welche die Platten später erhalten sollen; die Masse geht mit dieser Tafel durch ein Paar starke, mit festen Schrauben anzuspannende Walzen, alsdann wird sie doppelt über einander gelegt und wieder durch die Walzen getrieben, was bis 45 und mehr Pferdekraft beansprucht, und dies so oft wiederholt, bis das Korkpulver sich dem Kautschuk völlig inkorporirt hat und die beabsichtigte Dicke, Länge und Breite der Platten erzielt worden ist. Dieselben kommen gewöhnlich in 3—4 mm. Stärke, ca. 1 Meter Breite und 9—12 Meter Länge in den Handel. Nach dieser Auswalzung werden die Platten in einem kühlen Raum mehre Wochen liegen gelassen, wodurch der Kautschuk seine Elastizität wieder erlangt und die ganze Masse fest wird.

Beim Verlegen werden die einzelnen Platten dadurch vereinigt, dass man die Stossflächen nach vorheriger Reinigung mit einer Auflösung von Kautschuk in Benzin, welche man im Handel unter dem Namen „englischer Leim" erhält und wovon die Flasche von 2 Pfund Inhalt 2⅓ Thlr. kostet, überstreicht und dann auf der untern Seite einen mit gleicher Lösung getränkten Leinwandstreifen auflegt; gleiche Streifen werden nach der Längenrichtung der Platten in je 2′ Entfernung untergelegt; hierdurch erreicht man die völlige Verbindung zu einem auf dem Boden fest aufgeklebten Ganzen ohne Fugen, die, wenn sie durch die Kautschuklösung etwas erweicht sind, bis zur nöthigen Ebenheit der Fläche mit dem breiten Rücken eines Hammers vertrieben werden. Mit einer Büchse Lösung sind etwa 200 □′ Fläche herzustellen. Die Herren E. und J. Ende in Berlin haben dagegen ein Verfahren eingeführt, das weit billiger ist; sie behandeln nämlich das Kamptulikon als Wachsteppich, den sie mit dem üblichen Kleister aufkleben; nur zur Verbindung der Breitenstösse verwenden sie mit englischem Leim gestrichene Leinenstreifen.

Zur Umfassung des Fussteppichs wendet man auch bemalte Borduren von 6 — 9″ Breite an, wie überhaupt auf Bestellung die ganze obere Fläche in einfachem Mosaikmuster durch Farben dekorirt wird. Freilich hält dieser Auftrag nur ganz kurze Zeit, da er nicht in die Masse eindringt; die Farbe der Masse selbst ist ein schmutziges Braun, das allerdings in viele Räume nicht passt. Die Schäuerleisten schlägt man erst nach Legung des Kamptulikonfussbodens an, den man zu grösserer Sicherheit auch noch mit kleinen Tapeziernägeln längs der Wände befestigen kann. Einziger Uebelstand bei Anwendung des Kamptulikon ist, dass es einige Zeit nach Legung noch unangenehmen Geruch verbreitet.

Ist das Kamptulikon auch nicht billig, (in Deutschland kostet der □Fuss ca. 6—7 Sgr.), so sind doch seine Vortheile gegenüber anderen Materialien bedeutend grösser. Besonders ist seine Haltbarkeit zu rühmen, die man beinahe als unverwüstlich bezeichnen könnte; so liegt z. B. im grossen Lesezimmer des British - Museums in Londen der Fussboden schon über anderthalb Jahrzehnt, ohne grosse Spuren des Gebrauchs zu zeigen. Fett und Wasser nimmt die Masse gar nicht an, Flecken sind also gar nicht zu besorgen; Feuer kann auf derselben nur schwer fortglimmen, das Material selbst wird nur durch ziemlich starke und anhaltende Hitze angegriffen. Ein bedeutender Vortheil ist der des Warmhaltens der Räume, wodurch sich die mannigfaltigste Verwendung ergiebt; auf Stein-, Zement- und anderen kalten Böden sollte es nie fehlen. In Badezimmern, Küchen etc., wo viel Wasserverwendung nöthig ist, bei vielem Wasserdampf ist das Kamptulikon unübertrefflich, da es gegen alle schädlichen Einwirkungen der Nässe sichert.

In England wurde dasselbe auch zu Ställen sowohl als Belag in den Gängen wie zu den Ständen benutzt; dadurch stehen die Hufe der Pferde weich und die Flüssigkeiten können rasch und unschädlich abgeleitet werden, da sie nicht am Boden haften; ausserdem sichert das Kamptulikon gegen das Schlagen der Pferde, da es den Schall in keiner Weise fortpflanzt und so die Thiere nicht zur Wiederholung reizt. Diese völlige Geräuschlosigkeit empfiehlt das Kamptulikon zur Anwendung in den Krankenhäusern bei den Zimmern für nicht zu störende Kranke, ebenso in Irrenanstalten für Zellen der Tobsüchtigen (aus gleichen Gründen wie bei dem Schlagen der Pferde). Wegen seiner Elastizität würde es vortheilhaft zur Bedeckung der Seitenwände in Reithallen, in Turnhallen zu den Fussböden gebraucht werden, da es Fall oder Sprung bedeutend mildert; bei letzteren kommt auch der Vortheil des leichten Reinigens dazu, da man das Kamptulikon nur einfach mit einem angefeuchteten Tuche abzuwischen hat, um allen Staub gründlich zu entfernen. Als letzte hier noch zu erwähnende Gebrauchsweise will ich nun die Benutzung als Dichtungsmittel anführen, die infolge meiner Anregung in mehren sächsischen Fabriken erprobt und dem Gummi ziemlich gleich erfunden wurde. Einfache Platten von gewöhnlicher Stärke hielten sich dicht am Dampfkessel, an den Dampfventilen oder als Dichtung der Zylinderdeckel mehre Monate lang ohne etwaiges Nachziehen vollkommen gut und zeigten nachher nur ein geringes Verkohlen des Korkstaubes; ein Kleben wie beim Gummi fand gar nicht statt.

Möge nun diese kleine Ausarbeitung zur grösseren Beachtung des Materials Seitens der Fachgenossen führen.

O. O R.

*) Wir werden darauf aufmerksam gemacht, dass die geringe Verwendung des Kamptulikon wohl in einer Beschränkung seinen Grund haben könne, der dasselbe unterworfen ist. Es kann nämlich mit Sicherheit nur auf einer massiven Unterlage, nicht auf Dielung, verlegt werden. In unserem Wohnhausbaue sind indessen Gewölbe durchaus nicht in der Weise häufig angewandt, wie in England, wo Flure und Treppen fast immer massiv sind. Dazu kommt, dass das Kamptulikon frisch verwendet werden muss, weil es sonst leicht brüchig wird. Die Kaufleute in Deutschland haben daher Abneigung es auf Lager zu halten. D. Red.

Mittheilungen aus Vereinen.

Architekten-Verein zu Berlin. — Am Sonnabend den 7. August war den Vereinsmitgliedern das in der Wilhelmsstrasse belegene Wohnhaus des Dr. Strousberg zur Besichtigung geöffnet, zuerst am Tage, nachher des Abends bei Beleuchtung der Haupträume. Dasselbe, durch den Baumeister Orth vor etwa zwei Jahren errichtet, gehört zu den in Berlin äusserst seltenen herrschaftlichen Wohngebäuden grösserer Abmessung, die ausschliesslich für die Benutzung durch den Besitzer selbst und seine Familie bestimmt sind. Schon hierdurch tritt es in scharfen Gegensatz zu anderen vornehmen Berliner Privathäusern, die wenn auch in der Ausdehnung dem vorstehenden gleichkommend, doch stets mindestens in zwei oder drei vermiethbare Wohnungen sich theilen. Das Gebäude hat nach dieser Hinsicht etwa den Charakter eines Pariser Hôtels, dem es auch gleichkommen möchte bezüglich der splendiden Ausstattung des Innern, die — jedoch ohne an

einer Stelle in flachen Prunk auszuarten — durchweg mit vielem Geschmack in einer gewissen gehaltenen, künstlerisch sehr wohlthuenden Würde ausgebildet ist. Das Haus hat ausser dem Souterrain nur zwei Geschosse, von denen das untere die grösseren Wohn- und Festräume enthält, während das obere nur zu kleineren Schlaf- und Fremdenzimmern u. dergl. benutzt ist. Durch einen viersäuligen korinthischen Portikus von auffallend schweren Verhältnissen, dem einzigen Schmuck der sonst im höchsten Grade einfachen Façade, tritt man in einen oblongen Raum mit Oberlicht erhellt, an dessen Rückseite eine Marmortreppe in mehren Armen zum oberen Geschosse führt. Rechts und links von diesem Treppenhause liegen grössere Wohnräume. Nach hinten zu, gegen den mit besonderer Vorliebe ausgebildeten Hof, ein grosser oblonger Speisesaal, der auf der Mittelaxe durch eine halbrunde Nische mit dem Buffet, und dem entsprechend durch einen Ausbau mit Fenstern nach dem Hofe erweitert ist. Zur rechten Hand dieses Saales liegt ein Billardzimmer, zur linken ein Damensalon, denen sich wiederum zur Verbindung mit den Zimmern an der Vorderseite hier die Bibliothek, dort ein achteckiger Musiksaal anschliessen, beides zwei sehr angenehm ausgebildete Räumlichkeiten. Die Bibliothek ist mit Schränken von Polysanderholz versehen, die durch eine zierliche Gallerie in der Höhe getheilt sind, sie wird von einem Rippengewölbe überdeckt, in dessen Mitte ein Oberlicht, welches auch am Abend durch Gasflammen erhellt wird, angebracht ist. Der Musiksaal, zu dessen mattgelber Wandfarbe die angebrachten blauen Draperien und Möbel vortrefflich passen, hat eine gleiche Beleuchtung und kann durch eine kleine Bühne erweitert werden. Bei dem Speisesaal, dessen Wände durch dunkle Holzpaneele, grüne Marmorpilaster und tiefrothe Tapeten einen besonders ernsten Charakter gewonnen haben, ist die weisse und auch hinsichtlich ihrer einfachen Ausstattung wenig zu dem übrigen Reichthum passende Decke auffallend. Wir erwähnten bereits des Hofes; da der Bauplatz keine bedeutende Tiefe besitzt, so musste in Ermangelung eines Gartens derselbe in besonders anmuthiger Weise ausgebildet werden. An den beiden Seiten wird er von zwei Hallen mit Jonischen Säulenstellungen eingefasst, von denen die eine zum Wintergarten, die andere als Bildergallerie dient; sie sind durch Topfgewölbe zwischen Eisenschienen überdeckt, die dadurch eine originelle Dekoration erhalten haben, dass die Untersichten der einzelnen Töpfe selbst Verzierungen, zum Theil in bunten Farben, zeigen. Die Bildergallerie erhält eine hervorragende Bedeutung durch die darin aufgehängte Sammlung zum Theil höchst werthvoller Bilder von den namhaftesten modernen Meistern. An der Rückseite schliesst eine offene Blumenterrasse den Hof.

Sehr auskömmlich und mit allen modernen Einrichtungen versehen sind im Souterrain die Küchen, Waschküche etc. disponirt, sehr geschickt die Degagements für die Bedienung in der Hauptetage angeordnet. Dagegen ist das obere Geschoss, dessen Organismus allerdings durch die Oberlichter für die unteren Räume vielfach zerschnitten wird, doch vielleicht gar zu untergeordnet nach Abmessungen und zusammenhängenden Dispositionen behandelt. In einem mit Glas überdeckten Seitenhof sind die Stallungen, Remisen etc. untergebracht.

In dem Hause des Banquier Abel, von den Baumeistern Ende & Böckmann erbaut, welches ebenfalls zur Besichtigung auf dem Programm stand, waren die Haupträume, die des adlichen Kasino's (Jokeyklub), leider nicht zugänglich. Die übrigen Räume sind nur aus dem Umbau eines früheren Gebäudes entstanden und nur theilweise neu dekorirt. Ein Stallgebäude auf dem Hofe, mit einem sehr elegant eingerichteten Pferdestall war noch besonders bemerkenswerth. — Ծ —

Vermischtes.

Der vom Kaiser Napoleon ausgesetzte grosse Künstlerpreis von 100,000 Frcs. ist von der zu diesem Behufe ernannten Jury der *Academie des beaux arts* dem Herrn Duc, dem Erbauer des neuen Justizpalastes, zuerkannt worden.*) — Die Entscheidung scheint eine ziemlich schwierige gewesen zu sein, da erst nach 15 Wahlgängen ein Resultat, und auch hier nur ein relatives, erreicht wurde. Von 29 Stimmen der Jury fielen 9 auf Herrn Duc, 7 auf den gegenwärtigen Architekten des Louvre, der die Louvrebauten nach Visconti's Tode fortgeführt hat, Herrn Lefuel, 7 auf den Musiker Blanc, 3 auf den Architekten der grossen Oper Herrn Garnier und endlich 3 auf den Bildhauer Perraud. Diese Abstimmung zeigt, dass die Entscheidung *über eine Frage*, wie die hier gestellte — welches nämlich *das beste innerhalb eines Zeitraumes von fünf Jahren geschaffene Werk auf dem ganzen weiten Gebiete der schönen Künste, Musik mit einbegriffen*, sei — kaum anders als auf dem Wege eines *stets anfechtbaren* Kompromisses zu finden sein wird. Der ideale Werth eines solchen Preises vermindert sich dadurch ausserordentlich und sein thatsächlicher Nutzen für die Kunst ist wohl ein äusserst geringer.

*) Wenn von anderen Seiten her als Preisgewinner Hr. Viollet-le-Duc, der bekannte Archäologe, genannt wird, so beruht dies wohl auf einer Verwechselung der Namen. Die *Academie des beaux arts* wird Hrn. Viollet-le-Duc niemals der Berücksichtigung werth achten, obgleich seine Berechtigung zur Theilnahme an einem derartigen Konkurse für jeden Unbefangenen wohl ausser Frage steht.

Restauration des Rathhauses zu Ypern. In dem berühmten gothischen Rathhause zu Ypern ist im Laufe der letzten Jahre der grosse Saal in seiner ganzen alten Pracht wiederhergestellt und am 8. August feierlich eingeweiht worden. Man hat sich bei der Restauration möglichst treu an die ursprünglichen Formen gehalten. Ein grosses Wandgemälde an der Ostseite, ein Werk aus dem fünfzehnten Jahrhundert, welches, obschon beschädigt, im Wesentlichen erhalten war, ist sorgfältig restaurirt; die übrigen Wände sind neu *al fresco* gemalt worden durch die Maler Guffens und Swerts von Antwerpen. Der grosse Prachtkamin aus Stein und Holz, mit einer Menge von Figuren, ist durch den Bildhauer Malfait von Brüssel wieder ergänzt, ebenso das im Eichenholz geschnitzte Täfelwerk. Das grosse gemalte Fenster ist dem ursprünglichen möglichst getreu nachgebildet und auf Kosten des Staatsministers A. Vandenpeerebrom, ehemaligem Bürgermeister von Ypern, durch den Glasmaler Dobbelaere ausgeführt. Es enthält die Wappen und Embleme der alten Gilden der Stadt. Die Kosten der Restauration trägt theils die Regierung, theils die Stadt Ypern.

Eröffnung des Suez-Kanals. Vor einigen Tagen fand eine General-Versammlung der Aktionäre der Suezkanal-Gesellschaft statt, welcher Herr v. Lesseps interessante Angaben über den Stand des Unternehmens machte. Die Gesammtausgaben für dasselbe beliefen sich im Jahre 1868 auf 95 Mill. Franken, und die durch verschiedene Mittel erzielten Einnahmen auf 3 Mill. Zur Vollendung des Werks soll noch eine Summe von 30 Mill. erforderlich sein, die durch eine Ausgabe von Bons, deren Subskription den Aktionären vorbehalten bleibt, aufgebracht werden soll. Das für die ganze Länge des Kanals auszugrabende Quantum Erdreich war auf 75 Millionen Kubikmeter veranschlagt gewesen, wovon am 15. Juli noch 6 Millionen auszuheben blieben. Seither soll noch eine weitere Million Kubikmeter weggeräumt worden sein, 11 Baggermaschinen arbeiten an der Beseitigung der noch verbleibenden 5 Millionen Kubikmeter, und die Gesellschaft glaubt daher die Einweihung des Kanals mit Sicherheit auf den 17. November anberaumen zu können. An diesem Tage wird derselbe in allen, seinen endgiltig festgestellten Dimensionen, seiner vollen Breite und einer Wassertiefe von 8 Meter eröffnet werden. Die Kriegsschiffe und Kauffahrer aller Nationen, welche vom 17. bis 20. November an den beiden Endpunkten des Kanales zu Suez und Port Said sich zeigen, geniessen für diese Tage freie Durchfahrt, demnächst beträgt der Durchfahrtszoll 10 Frcs. für den Kopf eines Passagiers oder die Tonne Fracht.

Der alte Themse-Tunnel, welcher bekanntlich von der East-London-Bahn angekauft ist, um ihren Schienenweg hindurch zu legen, ist am 21. Juli d. J. für die Fussgängerpassage geschlossen worden, welcher er vom 2. August 1843 an gedient hat. Der Kaufpreis hat 200,000 £ (ein Drittel der Baukosten des Tunnels) betragen. Die Bahn wird bis Wapping (dem Stadttheil dicht am linken Themse-Ufer) sehr bald fertig sein.

Der neue Themse-Tunnel zwischen dem Towerhill und Bermondsey wird voraussichtlich binnen drei Monaten dem Verkehr übergeben werden können. Seine Kosten werden unter 20,000 £ bleiben.

Schwartzkopff's hundertste Lokomotive. Am 7. Aug. wurde in der Maschinenfabrik des Kommerzienrath Louis Schwartzkopff in Berlin aus Anlass der Ablieferung der 100. Lokomotive, welche aus dieser Fabrik hervorgegangen ist, ein frohes Fest gefeiert. Etwa 150 Gäste, zumeist aus den Kreisen der Eisenbahn-Techniker, sowohl vom Bau- als vom Maschinenfach, waren geladen worden um im Verein mit den Angehörigen des Hauses der feierlichen Taufe dieses jüngsten Kindes der Fabrik beizuwohnen, an der auch sämmtliche Arbeiter den gebührenden Antheil nahmen.

Die Taufe vollzog Herr Schwartzkopff selbst. Er gedachte in einer kurzen Rede, vom Führerstand der Maschine

aus, der Anfänge seiner Bestrebungen im Maschinenbau, dass vor genau 2½ Jahren die erste seiner Lokomotiven „Weishaupt“ an dieser Stelle gestanden und dass es ihm, unterstützt von dem Wohlwollen der Behörden und der Direktionen der Eisenbahnen, möglich geworden sei, heute die hundertste Lokomotive in die Welt zu senden. Er habe ihr, eingedenk dessen, den Namen des Mannes gegeben, der an der Spitze aller dieser Verwaltungen stehe. Indem nun die Maschine mit schäumendem Sekt genetzt wurde, fiel die Hülle von der Namenstafel derselben. Man las: Graf von Itzenplitz.

Im Auftrage des hohen Taufpathen, der nicht gegenwärtig sein konnte, dankte der Ober-Bau-Direktor der Eisenbahn-Verwaltung, Herr Weishaupt, mit Glückwünschen für das weitere Gedeihen der Anstalt. Zum Schluss der Feier nahm der Ober-Maschinenmeister der Stettiner Eisenbahn, für welche die Maschine bestimmt ist, dieselbe in Empfang, versprach sein Augenmerk besonders auf den Täufling zu richten und führte denselben vor den Augen der zahlreich Versammelten seinem neuen Bestimmungsorte entgegen.

Ein Festmahl in den Räumen der Therbusch'schen Ressource hielt alsdann die Festtheilnehmer — jedoch nur die Herren — noch lange beisammen. Dass auch hier durch Rede und Gesang manch ein Name gefeiert wurde, bedarf wohl ebensowenig ausdrücklicher Bestätigung, als dass auch dem gesammten Personal der Fabrik Gelegenheit zur Feier des Tages gegeben wurde. —

Wenngleich dies Fest zunächst nur den Charakter eines grossen Familienfestes trug, so ist doch die Erscheinung als eine erfreuliche zu konstatiren, dass abermals einem rührigen Industriellen inmitten unserer Hauptstadt es gelungen ist, in Kurzem einen bedeutenden Fabrikationszweig, den Anfangs das Ausland allein kultivirte, in unseren vaterländischen Boden zu verpflanzen, zur vollen Blüthe zu bringen und damit dem erfinderischen Geiste des Deutschen neue Gelegenheit zur Entfaltung und der deutschen Arbeitskraft neue wirksame Mittel zum Unterhalt zu verschaffen. —

Konkurrenzen.

Zu der Konkurrenz für einen in Darmstadt zu errichtenden Saalbau sind 24 Pläne eingelaufen. Dieselben werden vom 5. bis zum 15. d. M. in dem Palais Sr. Hoheit des Prinzen Ludwig in Darmstadt öffentlich ausgestellt.

Personal-Nachrichten.

Preussen.

Der Kreisbaumeister Plath zu Obornik ist gestorben.

Sachsen.

Der geprüfte Baumeister Carl Moritz Müller, zeither Land-Bau-Assistent, ist zum Land-Bau-Inspektor bei der Hochbau-Verwaltung ernannt.

Offene Stellen.

1. Zur Veranschlagung und speziellen Bauleitung eines bedeutenden Waisenhauses nebst Schul-Anstalt wird ein erfahrener Baumeister oder älterer Bauführer, event. ein besonders befähigter Privat-Architekt gesucht. — Antritt soll schleunigst erfolgen. Dauer der Beschäftigung ca. 3 Jahre. Meldungen beim Kreisbaumeister Schiller in Goldberg (Schlesien).

2. Bei einem grösseren Hochbau findet ein Baumeister oder erfahrener Bauführer mehrjährige Beschäftigung — sofort. Adr. sub M. K. 5. in der Expedition dieser Zeitung.

3. Ein tüchtiger Zeichner (Zimmermann) wird zur Bearbeitung mehrer Entwürfe zu grösseren hölzernernen Brücken sofort gesucht. Meldungen i. d Exped. d Ztg. sub Chiffre A. S.

Submissionen.

1) Sonnabend den 14. August, Vorm. 11 Uhr: **Herstellung des Bohlenbelags** (ca. 10300 Quadratfuss zweizöllige Eichenbohlen nebst eichenen Unterlagshölzern und Balken) für die mit eisernem Ueberbau versehenen Brücken der 2. Bau-Abth. der Oberen Ruhrthalbahn. Bed. beim Rechnungsführer Schmidt im Abheilungs-Büreau zu Arnsberg.

2) Montag, den 16. August, Vorm. 10 Uhr: **Lieferung von 1500 Schachtruthen Kies** für die 1. Bau-Abtheilung der Berlin-Hannoverschen Eisenbahn. Näheres im Inseratentheile.

3) Montag, den 16. August, Vorm. 11 Uhr: **Lieferung von Steinen, Kalk, Sand und Portland-Zement** zum Neubau einer Gemeindeschule in Berlin. Näheres im Inseratentheile.

4) Dienstag, den 17. August, Mitt. 12 Uhr: **Ausführung einer Quaimauer** am Grasbrookhafen in Hamburg. Bed. bei der Finanz-Deputation auf dem Rathhause daselbst.

5) Mittwoch, den 18. August, Vorm. 9 Uhr: **Herstellung des eisernen Ueberbaues** der Wege-Ueberführung der Guben-Cottbuser Chaussee vor Bahnhof Guben (750 Ztr. Schmiedeeisen und 861 Ztr. Gusseisen zu Säulen und Belagplatten). Bed. in der Kanzlei der Königl. Eisenbahn-Betriebs-Inspektion No. II. in Guben.

6) Freitag den 20. August, Vorm. 11 Uhr: **9 Stück Wasserreservoire und 17 Stück Lokomotiv-Rauchfänge** von Schmiedeeisen im Gesammtgewicht von rot. 712 Ztr., für die Lokomotivschuppen auf den Bahnhöfen Schwerte, Arnsberg, Odenkirchen, Hattingen und Bensberg, sowie die **Lieferung eines Vorwärmers** für den Lokomotivschuppen zu Odenkirchen. Bed. im Zentral-Bau-Büreau der Bergisch-Märkischen Eisenbahn zu Elberfeld.

7) Freitag, den 20. August: **Tischler- incl. Schlosser-Arbeiten** zu den Empfangsgebäuden auf Haltestelle Unkel und den Bahnhöfen Honnef und Königswinter der 3. Bauabth. rechtsrheinischer Linie der Rheinischen Eisenbahn. Bed. beim Abth.-Baumstr. Richter in Linz.

8) Sonnabend, den 21. August, Vorm. 11 Uhr: **Erdarbeiten und Kunstbauten** zur Herstellung des Bahnkörpers im 1. und 2. Loose der Sekt. Wörrstadt der Hessischen Ludwigsbahn Mainz-Alzei (veranschlagt zusammen auf 362297 fl.) Bed. im Büreau des Sekt.-Ingenieurs in Mainz.

9) Montag, den 23. August: **Herstellung des 200' langen Tunnels** der Venlo-Hamburger Eisenbahn bei Lengerich in Westph. (getrennt in bergmännische und Förderarbeiten und in Maurerarbeiten). Bed. im Büreau des Abth.-Baumeister Stern zu Lengerich.

10) Mittwoch, den 25. August, Vorm. 10 Uhr: **Ausführung von Erdarbeiten** zur Herstellung der Burg-Magdeburg-Helmstedt-Jerxheimer Eisenbahn (in 7 Loosen, enth. ca. 22000, 45000, 27000, 44000, 34000, 40000 und 68000 Schachtruthen). Bed. im techn. Zentralbureau der Berlin-Potsdam-Magdeburger Eisenbahn zu Berlin, Linkstrasse 14.

11) Mittwoch, den 25. August, Vorm. 11 Uhr: **Ausführung von Brücken und Durchlässen** zur Herstellung der Burg-Magdeburg-Helmstedt-Jerxheimer Eisenbahn (in 6 Loosen, enth. ca. 165, 330, 370, 325, 645 und 710 Schachtruthen Mauerwerk.) Bed. wie ad 10.

12) Donnerstag, den 26. August: **Anfertigung von Achsen, Rädern und Federn aus Gusstahl** (800 Stck. Achsen, 800 Paar Scheibenräder und 1600 Stück Tragefedern für Güterwagen). Bed. im Zentralbureau der Köln-Mindener Eisenbahn-Gesellschaft in Köln.

13) Donnerstag, den 26. August: **Anfertigung von 400 Stück vierrädrigen Kohlenwagen** (in Loosen zu 40 Stck.) Bed. wie ad 12 und im Büreau des Vorstehers der Wagen-Verwaltung zu Dortmund.

14) Freitag den 1. Oktober, Mittags 12 Uhr: **Arbeiten und Lieferungen für die Regulirung der Donau bei Wien.** (Bedeutende Erd-, Sand- und Schotter-Aushebungen und Ausbaggerungen und Entfernung von alten Uferschutzbauten, Herstellung von Steinwürfen und Steindämmen, Böschungspflasterungen, Quaimauern, Landungsstiegen etc. — Nur im Ganzen; Kaution 200,000 Fl.) Bed. im technischen Büreau der Donau-Regulirungs-Kommission in Wien, Statthaltereigebäude.

Brief- und Fragekasten.

Abonnent in D. — Besten Dank für Ihre freundliche Mittheilung.

Hrn. St. in Dt. Crone. — Mit bestem Dank erhalten. Das angeregte Thema wird schon in nächster Zeit einer gründlichen Besprechung unterzogen werden.

Beiträge mit Dank erhalten von den Herren H. in Salzburg, S. in Hagenburg, K. in Lübeck, L. in Oldenburg.

Architekten-Verein zu Berlin.

Sonnabend den 14. August

Exkursion.

Um 6 Uhr: **Besichtigung des Umbaues der ehemaligen Kaiser-Franz-Kaserne, Kommandantenstrasse No. 77—79.**

Gesellige Zusammenkunft im Café Gehre, Oranienstrasse 69.

Fahrt des Architekten-Vereins nach Hannover, Bremen und dem Jadebusen.

Programm.

Sonnabend, den 14. August, 12 Uhr Mittags: Abfahrt vom Potsdamer Bahnhofe; Ankunft in Hannover Abends 10 Uhr.

Sonntag, den 15. August: Aufenthalt in Hannover.

Montag, den 16. August, 8 Uhr 40 M. Morgens: Abfahrt von Hannover; Ankunft in Bremen 11 Uhr 50 M. Mittags.

Dienstag, den 17. August: Aufenthalt in Bremen resp. Geestemünde.

Mittwoch, den 18. August, 6 Uhr 52 M. früh: Abfahrt nach Heppens; Ankunft daselbst 10 Uhr 20 M.

Bei der Hinfahrt sind für die Strecke Berlin — Braunschweig und später für die Strecke Bremen — Oldenburg im Ganzen etwa 4 Thlr. zu zahlen.

Die Rückfahrt auf denselben Bahnen ist ganz frei und kann beliebig bis zum 30. August ausgedehnt werden.

Am **Donnerstag, den 12. August** Abends 8 Uhr findet eine Vorbesprechung der Reise-Theilnehmer in der Vereins-Bibliothek, Oranienstrasse 101/102 statt.

Hierzu eine Beilage.

BEILAGE ZUR DEUTSCHEN BAUZEITUNG.

Jahrgang III. Berlin, den 12. August 1869. **№ 33.**

Bekanntmachung.

Wegen Todesfalles ist die Stelle eines Kreis-Chausseebau-Technikers für den Stolper Kreis vakant. Bisher war die Stelle mit 1200 Thlr. jährlichem Gehalte incl. Fuhrkosten dotirt. Frankirte Bewerbungen um diese Stellung sind an das königliche Landraths-Amt in Stolp zu richten.

Stolp i. P., den 4. August 1869.

Der Landrath.
I. V.
Der Kreis-Deputirte.
von Gottberg.

Bekanntmachung.

Zur technischen Arbeitshülfe, insbesondere zu Vorarbeiten und Bauausführungen — als Schleusenbauten, Brückenbauten, Erdarbeiten an Kanälen, — sowie zur Ausarbeitung von Meliorationsplänen werden von der Unterzeichneten ein **Baumeister** und ein **Bauführer** gegen einen Diätenbezug von 2 Thlr. resp. 1½ Thlr. und gegen Gewährung der Kosten der Zureise zum sofortigen Antritt für längere Zeit gesucht.

Meldungen unter Anschluss von Zeugnissen über die bisherige technische Thätigkeit, eventuell Angabe der Bedingungen erwartet die Unterzeichnete direkt.

Neuhaus a. d. Oste, den 6. Juni 1869.

Königliche Wasserbau-Inspektion.
A. Valett.

Drei **Bauführer** finden bei den hiesigen Hafenbauten gegen 2 Thlr. Diäten Beschäftigung.

Anmeldungen sind unter Einsendung der Zeugnisse an die unterzeichnete Kommission zu richten.

Wilhelmshaven, den 2. August 1869.

Die Hafenbau-Kommission für das Jadegebiet.

Bauzeichner gesucht.

Sogleich für **Bremen** ein geübter **Bauzeichner** der auch in praktischer Bauleitung Erfahrung hat. — Franco Offerten (mit Angabe der bisherigen Thätigkeit) sub Litr. X. 174 befördert die Annoncen-Expedition von E. Schlotte in Bremen.

Ein theoretisch und praktisch gebildeter **Bautechniker** — womöglich **geprüfter Baumeister** — wird in ein, alle Arbeiten des Hochbaues selbstständig ausführendes, grösseres Geschäft als Büreau-Vorstand zum baldigen Eintritt gesucht. Offerten mit abschriftlichen Zeugnissen, Gehaltsansprüchen etc. unter H. C. an die Expedition dieses Blattes.

Ein junger **Bautechniker** (gel. Maurer), der zur Zeit seiner Militärpflicht als einj. Freiw. genügt und gute Zeugnisse aufzuweisen hat, sucht zum 1. Oktober d. J. unter bescheidenen Ansprüchen eine Stelle im Büreau eines Baumeisters oder Maurermeisters. Ad. sub. K. R. 4 in der Expedition d. Bl.

Ein mit guten Zeugnissen versehener **Bautechniker,** der eine Baugewerkschule absolvirt hat und praktisch und theoretisch ausgebildet ist, sucht bei einem Baumeister, resp. Maurer- oder Zimmermeister eine Stelle als Zeichner, Buchführer oder Bauaufseher hier oder ausserhalb. Offerten unter H. R. 15 in der Exped. d. Blattes.

Ein junger **Maurer**, der mit Zeichnen und Veranschlagen vertraut, bei einem Kasernenbau als Aufseher fungirt und sich in mehreren Bureaux vollständig mit Bureauarbeiten bekannt gemacht hat, sucht zum 1. September cr. Stellung. Zeugnisse auf Verlangen zu Diensten. Gef. Offerten sub A. S. befördert die Exped. d. Bl.

Berlin-Halberstädter Eisenbahn
Berlin-Hannover.

Die Lieferung von

1500 Schachtruthen Kies

für die I. Bau-Abtheilung der Berlin-Hannoverschen Eisenbahn soll im Wege der öffentlichen Submission vergeben werden und ist hierzu ein Submissionstermin auf

Montag, den 16. August d. J. Vormittags 10 Uhr

im Abtheilungsbureau, am Wilhelmsufer des Humboldtshafen, anberaumt worden.

Die Lieferungs-Bedingungen liegen ebendaselbst zur Einsicht bereit und können gegen Erstattung der Kopialien in Empfang genommen werden.

Offerten sind versiegelt und portofrei mit der Aufschrift

„Offerte auf Kies"

bis zum genannten Termine einzureichen und werden in Gegenwart der etwa erscheinenden Submittenten eröffnet werden.

Berlin, den 6. August 1869.

Der Abtheilungs-Baumeister
A. Lent.

Die Verlobung ihrer einzigen Tochter **Clara** mit Herrn Baumeister **Hugo Licht** beehren sich ganz ergebenst anzuzeigen.

August Heckmann und **Frau.**

Berlin, den 7. August 1869.

Heute Nachmittag wurde meine liebe Frau **Hulda**, geb. Hoffmann Schotz von einem kräftigen Knaben entbunden.

Hannover, 3. August 1869. **C. Plathner**, Baumeister.

Ein **Bau-Aufseher,** gegenwärtig bei einem Eisenbahnbau in Stellung, wo ihm die technische Aufsichtsführung über bedeutende Erd- und Rammarbeiten, Brücken- und Hochbauten, sowie die Verwaltung der Inventarien und Materialien übertragen ist, sucht anderweitiges Plazement bei monatlichem Gehalt von 45 bis 50 Thlr. Gefällige portofreie Offerten unter Chiff. Z. 100 an die Expedition der Bauzeitung.

Ein **Ingenieur** für Erd- und Felsarbeiten, Brücken- und Oberbau sucht Engagement. In geometrischen und nivellitischen Arbeiten ist derselbe gewandt und hat besondere Routine in der Entwicklung der Ausführungskosten, basirt auf ein durch Erfahrung und Berechnung begründetes Tabellen-System. — Franco-Adressen werden unter T. 5939 in der Annoncen-Expedition von Rudolf Mosse in Berlin, Friedrichsstrasse No. 60 erbeten.

Ein junger, praktisch und theoretisch gebildeter **Zimmermann** von ausserhalb, der in den Büreau-Arbeiten ziemlich bewandert ist, sucht sofort oder zum 1 September Stelle bei einem Bau-, Zimmer- oder Maurermeister. Gefällige Offerten sub W. K. 66 in der Expedition dieser Zeitung.

Bekanntmachung.

Zum Neubau einer Gemeindeschule in der Chorinerstrasse soll die Lieferung von

226 Klafter lagerhafter Kalkbausteine,
518 Mille guter weisser Mauersteine,
38 „ Verblendsteine I. Sorte,
68 „ Verblendsteine II. Sorte,
18⁴/₁₀ „ Rathenower Mauersteine,
4½ „ desgl. Dachsteine,
13315 Kubikfuss gelöschtem Kalk,
75 Tonnen Portland-Cement,
187 Schachtruthen scharfem Mauersand

in Entreprise vergeben werden.

Die Lieferungsbedingungen sind in der II. Bau-Inspektion (Neues Rathhaus Zimmer Nr. 71) einzusehen, auch gegen Erstattung der Kopialien-Gebühren zu erhalten.

Die Offerten nebst vorschriftsmässig gesiegelten und bezeichneten Proben sind in verschlossenen Schreiben ebendaselbst bis zum

16. August Vormittags 11 Uhr

einzuliefern.

Berlin, den 3. August 1869.

Der Stadt-Bau-Inspektor.
In Vertretung:
gez. Hanel.

Eine **Californiapumpe** mit 10 Kub.' Leistung per Minute, sehr solide in der Konstruktion, mit Sauger, Saug- und Druckrohr, eisernem Kunstkreuz und Transmission, auf Wunsch auch mit zugehöriger 6—8 pferdiger **Locomobile** und einer **Mörtelmaschine** ist billig abzulassen. Adressen unter P. L. 1000 an die Expedition dieses Blattes.

Echt chinesische Tusche

in anerkannt vorzüglichster Qualität,

in Originalschachteln von 10, 5 und 1 Stück,

zum Preise von 15 Sgr., 12½ Sgr. und 10 Sgr. per Stück Tusche hält vorräthig

Carl Beelitz,
in Berlin, Oranienstrasse 75.

☞ Bestellungen mittelst Postanweisungen oder gegen Einsendung des Betrages in Briefmarken werden franco ausgeführt.

Heckmann & Co. in Mainz

Einrichtung von

Luftheizungen vermittelst **Calorifères.**

Mein Atelier

für Entwürfe zu kunstindustriellen Erzeugnissen aller Art befindet sich

Berlin, Kochstrasse 26, III.

W. Rhenius.

Ritterstr. 25. 3 Tr. b. Wagner i. e. gut möbl. Zimmer sogl. z. vermth.

Konkurrenz-Ausschreiben.

Ein Privatmann in Hamburg ist Willens sich eine Villa in der Nähe von Hamburg zu bauen und wünscht das Projekt zu derselben durch öffentliche Konkurrenz zu erhalten.

Zu dem Zweck sind:

ein erster Preis von 600 Thlr. Preuss. Crt. und
„ zweiter „ 300 „

ausgesetzt und haben sich neben dem Bauherrn die Herren:

Professor **Martin Gropius** in Berlin und
Professor **Lucae** in Berlin

bereit erklärt als Preisrichter zu fungiren.

Die Bausumme für die Villa mit Nebenbauten etc. ist auf 60,000 Thlr. Preuss. Courant fixirt.

Die Entwürfe sind bis zum **15. Oktober** d. J. versiegelt an Herrn Ingenieur **George Westendarp in Hamburg** einzusenden und die Konkurrenz und Baubedingungen nebst Situationsplan etc. sind von demselben portofrei zu empfangen.

Hamburg den 26. Juli 1869.

Telegraphen-Isolatoren

sogenannte Chauvin'sche Doppelglocken, hält vorräthig und fertigt verschiedene andere Façons auf Bestellung die

Königliche Porzellan-Manufaktur in Berlin.

Gustav Lisch, Schwerin i. M.

HEISSWASSER-HEIZUNGEN.

FABRIK FÜR HOCHDRUCK.

Ganz besonders zu empfehlen für Wohngebäude, Schlösser, Kirchen, Museen, Casernen, Lazarethe, Schulen, Theater, Gefängnisse, Gewächshäuser, ferner für Fabriken Trockenräume aller Industriezweige bis zu 150 Grad Reaum. Preise werden solide nach einzusendenden Rissen berechnet. Brochüren, Atteste gratis.

☞ **Thätige Agenten am liebsten Architekten werden gesucht.**

Bezugnehmend auf die Empfehlung meiner

rothen rheinischen Eisenmennige

zum Färben des Fugenmörtels in No. 41 v. J. dieser Zeitung ersuche die Herren Architekten, welche darauf reflektiren, um **genaue Bezeichnung** dieser Sorte, da ich verschiedene Eisenmennige führe, wodurch leicht Verwechselungen vorkommen könnten.

Bromberg, den 4. August 1869.

Max Breidenbach.

Müller & Seydel

Berlin, Jerusalemer Strasse 30.

Transportable Dampfmaschinen von 2—10 Pferdekraft, für Bauzwecke, kleinen Fabrikbetrieb etc.
Lokomobilen und **Stationäre Dampfmaschinen.**
Centrifugalpumpen vorzüglichster Konstruktion.
Tiefbrunnen-, Sauge- u. Druckpumpen jeder Art.
Patent Strassen- und **Hofbrunnen** (frostfrei) mit geschmackvollen Gehäusen in verschiedenem Styl.
Amerikanische Ramm- und **Schraubenbrunnen.**
Patent-Druckständer für Wasserleitungen.
Hydraulische Aufzüge, Winden, Krahne etc.

Specialität

Central-Luftheizung und Ventilation

von

Boyer & Consorten in Ludwigshafen a. Rh.

unter Garantie

auch vom hygienischen Standpunkte aus.

Wir bringen hierdurch zur Anzeige, dass wir die **Ilfelder Parquet-Fussboden- und Holzwaaren-Fabrik** käuflich übernommen und **Berlin, Kurstrasse No. 6.** eine Zweigniederlassung etablirt haben. Wir werden bemüht sein, alle uns ertheilten Aufträge solid, prompt und preiswerth auszuführen.

Gleichzeitig bitten wir Kenntniss zu nehmen, dass somit die Vertretung der Ilfelder Fabrik durch Herrn **Jul. Ende** in Berlin aufgehört hat.

Ilfelder Parquet-Fussboden- und Holzwaaren-Fabrik
Kaempf & Schulze.

Zinkgiesserei für

Kunst u. Architektur

Fabrik von Gaskronen

Schaefer & Hauschner

Berlin, Friedrichstr. 225.

„Renaissance"

Kommandit-Gesellschaft für Holzschnitzkunst

L. & S. Lövinson. R. Kemnitz.

BERLIN

8. Unter den Linden 8.

1. Eine kontraktlich engagirte ausreichende Zahl **intelligenter Arbeitskräfte,**
2. Ein bedeutender Vorrath von **guten, ausgetrockneten Hölzern,**
3. Die in unserer Fabrik in stetem Betriebe befindlichen **12 Holzbearbeitungsmaschinen** neuester und bester Konstruktion

ermöglichen es uns zu den billigsten Preisen **Ausführung von Lieferungen** auf **Möbel** in jeder beliebten Holzgattung, namentlich in **Eichenholz**, jederzeit zu übernehmen, theils nach **Zeichnung der**

Herren Architekten

theils nach eigenen Ideen.

Hinsichtlich prompter Erfüllung unserer kontraktlichen Verpflichtungen stehen uns die **Referenzen der Herren Baumeister** zur Seite. Von den zur vollen Zufriedenheit ausgeführten Arbeiten der neueren Zeit erwähnen wir nur:

1. Die gothischen Arbeiten im Palais Solms in Hannover und in der Marienburg (K. Baurath Oppler).
2. Die Renaissance-Einrichtung in Schloss Türmitz (K. K. Architekt Goller).
3. Die Bahnhofs-Einrichtungen der Kgl. Schlesischen Gebirgsbahn (K. Baumeister Cuno).
4. Die innere Einrichtung der neuen Synagoge in Berlin (K. Baurath Stüler, Baumeister Hähnel).
5. Die Lieferungen für die Königl. Central-Commission der Pariser-Ausstellung (Kgl. Baumeister Pflaume, Kgl. Baumeister Kyllmann).
6. Die Bahnhofs-Einrichtungen der Magdeb. Halberst.-Eisenbahn (K. Bmstr. Schneider, K. Bmstr. Bock).
7. Die gothischen Arbeiten für das Schloss des Grafen Potocki in Bendlewo in Posen (Bmstr. Margowski).

Die Roth- und Gelbgiesserei

von **G. H. Speck**

Berlin, Tieckstrasse No. 2

nahe der Chausseestrasse,

empfiehlt ihr Lager aller Arten **Fenster-** und **Thürbeschläge** nach den neuesten Modellen in verschiedenen **Broncen, Vergoldung, Elfenbein, Horn, Ebenholz, Rothguss** und **Messing**, bei prompter Bedienung zu den billigsten Preisen.

Nordhausen 1862. **Ofen- & Thonwaarenfabrik** Merseburg 1865.

von

O. Duvigneau & Co.

Magdeburg.

LAGER

eleganter Zimmeröfen, Kamine etc.

Specialitäten

für

Kohlen- & Coaksheizung.

Praktische Kochheerde für Privathäuser & Hotels

Glasirte Steingut-Röhren, Terra-Cotta nach Zeichnungen.

Stettin 1865. **Preiscourante, Zeichnungen & Anschläge** *franco gegen franco.* Chemnitz 1867.

Warmwasser (Niederdruck) — **R. Riedel & Kemnitz** — Heisswasser (Hochdruck)

Ingenieure und Maschinen-Fabrikanten in Halle a. S.

empfehlen sich zur Herstellung aller Arten von

Dampf-Heizungen. — **Centralheizungen.** — Luft-Heizungen.

Bronce-Waaren-Fabrik

Kronenleuchter und Wandleuchter, Candelaber, Ampeln für Gas- und Kerzenbeleuchtung. Laternen und Laternenarme.

Die Fabrik übernimmt die Lieferung nach eigenen und gegebenen Zeichnungen und Modellen in jedem Style zu den solid. Preisen für einzelne Stücke und ganze Einrichtungen.

von

C. KRAMME

Hoflieferant Sr. Hoheit des Herzogs von Braunschweig.

Kommandanten-Str. 53. BERLIN 53. Kommandanten-Str.

Haustelegraphen

galvanische, pneumatische,

empfiehlt die Telegraphen-Bau-Anstalt von

Keiser & Schmidt,

Berlin, Oranienburger Strasse 27,

für Neubauten, Hôtels, Fabriken etc. In Privatwohnungen wird die Leitung unsichtbar ohne Beschädigung der Tapeten gelegt.

Preis-Verzeichnisse und Voranschläge gratis.

Eiserne Rolljalousien u. selbstrollende Sicherheitsläden

für Schaufenster und Wohngebäude, etwas Neues in diesem Fach, empfiehlt

Wilhelm Tillmanns in Remscheid.

Die Maschinenbauwerkstätte von

AHL & POENSGEN in Düsseldorf

empfiehlt sich zur Anfertigung von

Wasserheizungen

aller Art, mit und ohne Ventilation, für Wohnhäuser, öffentliche Gebäude, Krankenhäuser, Gewächshäuser etc.

sowie **Dampfheizungen, Bade-Einrichtungen** etc.

Unsere Wasserheizungsanlagen lassen sich ohne jede Schwierigkeit auch in schon bewohnten Gebäuden einrichten.

Kostenanschläge, Pläne nach eingesandten Bauzeichnungen, sowie Beschreibungen, Atteste und jede Auskunft ertheilt

Ingenieur Herr **Georg Haupt** in **Berlin**

Johanniterstrasse 8.

J. L. Bacon

Erfinder der Heisswasser-Backöfen.

Berlin, Dorotheenstrasse 44.

Hamburg, Oberhafenstrasse 3.

Frankfurt a. M., Friedeberger Landstrasse 27,

beehrt sich das verehrte Publikum auf sein System für

Centralheizungen

ergebenst aufmerksam zu machen. Vor allen andern empfiehlt es sich durch Billigkeit, Zweckmässigkeit und die Leichtigkeit es allenthalben zur Anwendung zu bringen, namentlich auch in schon bewohnten Häusern. Die zweckmässige Einrichtung der weit über 500 von mir aufgestellten Apparate erwarb mir die Referenzen der renommirtesten Architekten. Nachweise, Brochüren wie nähere Auskunft ertheile gern, wie auch Kostenanschläge nach eingesandten Zeichnungen gratis anfertige.

Beste englische

Patent-Filze

zu Dachbedeckungen

und zur Bekleidung feuchter Wände.

Niederlage auf dem Kontinent bei

J. H. G. Walkhoff in Hamburg.

Die Fabrik eiserner Jalousien

von **C. P. Mücher** in Berlin, Alt Moabit 35b, liefert diebessichere **eiserne Roll Jalousien** pro □' von 12½ Sgr. an, besonders zu empfehlen für Wohngebäude und zum Ausstellen mit Marquisen. — **Winden** sehr billig und leicht in 1 Minute in die Höhe gehend unter zweijähriger Garantie.

Bestes englisches **Thonrohr,** innen u. aussen glasirt

in 4".	5".	6".	7".	8".	9".	10".	12".	15".	18".	20".	24".	30" lichter Weite
4.	5¼.	6½.	7¼.	8¾.	10¾.	13.	17½.	27⅓.	38¼.	53¾.	74¾.	105 Sgr.

pr. rheinl. Fuss franco Baustelle. Bei Abnahme grösserer Posten entsprechenden Rabatt.

Sämmtliche Dimensionen nebst Façonstücken stets vorräthig.

Unternehmer für Wasser- & Gasleitung, Pumpwerke, Kanalisirung, Wasser- & Dampf-Heizungen.

T. Goodson

Fabrik & Comtoir Potsdamer Str. 138.

Thonrohr-Lager Plan-Ufer No. 1.

Comptoir und Musterlager: **Georgenstr. 46a.**

Glasirte Thonröhren von Carl Friedenthal.

Vollständiges Lager: **Möhlenstr. 59.**

Bei 4' Länge vollständig grade, erfordern fast nur die Hälfte an Dichtungs-Material und Arbeit, sehr hart gebrannt, mit schöner klarer Glasur, werden nur in prima Qualität, frei von Rissen und Sprüngen geliefert.

Ein Vergleich des vorstehend empfohlenen schlesischen und des englischen Fabrikats, bezüglich der Qualität und Leistungsfähigkeit, wird unzweifelhaft zu Gunsten des Ersteren ausfallen, und bemerke ich, dass trotz dessen die Preise gleich stehen.

Musterlager sämmtlicher Thonwaaren obiger Fabrik.

Marcus Adler,

Berlin, Georgenstrasse 46a.

Preiscourante und Zeichnungen.

Kommissionsverlag von Carl Beelitz in Berlin. Druck von Gebrüder Fickert in Berlin.

Jahrgang III. №. 34.

DEUTSCHE BAUZEITUNG

Zusendungen bittet man zu richten an die Expedition Buchhandlung von C. Beelitz, Berlin, Oranien-Str. 75.

Bestellungen übernehmen alle Postanstalten und Buchhandlungen, für Berlin die Expedition Oranien-Str. 75.

Wochenblatt

herausgegeben von Mitgliedern

des Architekten-Vereins zu Berlin.

Insertionen 2½ Sgr. die gespaltene Petitzeile. Dieselben müssen bis spätestens Dienstag Mittag eingeliefert sein.

Preis 1 Thlr. pro Vierteljahr. Bei direkter Zusendung jeder einzelnen Nummer unter Kreuzband 1 Thlr. 5 Sgr.

Redakteur: K. E. O. Fritsch. | Berlin, den 19. August 1869. | Erscheint jeden Donnerstag.

Ueber Stromregulirungen.

Der aus dem preussischen Staatsanzeiger entnommene Artikel über Kunststrassen, Eisenbahnen und Wasserstrassen im preussischen Staate, mitgetheilt in Nummer 21, 22 und 23 dieser Zeitschrift, hat den Herrn X. zu einer Aeusserung über die zweckmässigste Realisirung der Stromregulirungen in Nummer 26 dieses Blattes veranlasst. In derselben ist erwähnt, dass vor etwa 50 Jahren in Preussen noch wenig oder gar nichts für die Regulirung der Ströme geschehen sei. Die thatsächliche Richtigkeit dieser Angabe lässt sich nicht bestreiten, es dürfte indess die Frage zu erörtern sein, aus welchem Grunde damals wenig oder gar nichts geschehen ist. Diese Frage dürfte in folgender Weise beantwortet werden können:

Die in Folge der in Frankreich in Bezug auf die Schiffbarmachung der Flüsse schon vor hundert Jahren gemachten Versuche konnten zur Wiederholung der letzteren im preussischen Staate keineswegs ermuthigen. Schon vor hundert Jahren war man in Frankreich nach langjährigen Bestrebungen, die Schiffbarkeit der Flüsse lediglich durch Regulirungen zu verbessern, zu der Ueberzeugung gekommen, dass, wie bei dem Strassenbau die zu starken Steigungen mittelst Serpentinen umgangen werden, auch zur Umgehung der Flusstrecken mit zu starkem Gefälle der Lauf des Flusses verlängert werden müsse, sofern dies möglich sei. Schon **Belidor** spricht diese Ansicht aus und **du Buat** schliesst sich derselben an. Letzterer schreibt aber den ungünstigen Erfolg der bisherigen Regulirungen dem Umstande zu, dass den Projekten die wissenschaftliche Grundlage fehle. In der Vorrede zu seinem bekannten Werke über Hydraulik (Uebersetzung von Kosmann) sagt er etwa Folgendes: „In Staunen gesetzt über die Unwissenheit, in welcher uns unsere besten Schriftsteller in dieser Beziehung lassen, verschlang ich das eben erschienene Werk des Abtes **Bossut** und fand mich durch dasselbe so angeregt, dass ich auf dieser Grundlage weiter forschte". Durch Unterstützung des Ministers wurde ihm Gelegenheit gegeben seine Forschungen in grösserem Umfange fortzusetzen. Man liess in Frankreich die früheren Regulirungs-Methoden fallen und wandte sich dem Kanal- und Schleusenbau, in geeigneten Fällen auch bei Schiffbarmachung einzelner Flusstrecken, zu. Die preussischen, vor 50 Jahren an maassgebender Stelle thätigen Hydrotekten, die von namhaften Schriftstellern jetzt noch als Autoritäten angeführt werden, blieben hinter den fremdländischen nicht zurück. Der Staat hatte sich aber von den Folgen des Drucks der Fremdherrschaft noch nicht erholt und es ruhte auf ihm eine schwere Schuldenlast, die es nicht zuliess die Fluss-Korrektionen in grossem Umfange und in einer den Erfolg sichernden Weise ausführen zu lassen.

Den damals bereits in der Ausführung begriffenen umfassenden Fluss-Korrektionen in Bayern wurde die wissenschaftliche Grundlage abgesprochen und den Studirenden empfohlen, ein dort erschienenes Handbuch der Wasserbaukunst nur mit Vorsicht zu lesen. Ob die in neuerer Zeit bei den Korrektionen im Preussischen Staate gemachten Erfahrungen eine Basis für Projekte zur Schiffbarmachung ganzer Flüsse und Ströme geben, kann in Zweifel gezogen werden. Zur Begründung dieses Zweifels soll nur ein Beispiel angeführt werden. Eine längere Fuhrt eines Flusses, der vor 40 Jahren bei dem niedrigsten Pegelstande in den Stromschnellen eine Fahrwassertiefe von 16—24" hatte und den bei günstigem Wasserstande Schiffe befuhren, die bei voller Ladung von 4000 Ztr. einen Tiefgang von 6' hatten, ist durch Buhnen so weit als zulässig eingeschränkt worden und dennoch beträgt die Wassertiefe in dieser Fuhrt bei niedrigem Pegelstande jetzt nur 1' 10", während bei letzterem der Fluss überall hinreichendes Fahrwasser für 3' tief gehende Schiffe haben soll. Den Grund der Seichtigkeit dieser Fuhrt findet man darin, dass an der konkaven Seite das Wasser in die Intervalle der Buhnen hineinfliesst, statt in dem Flusse zu bleiben. Um diesen vermeintlichen Verlust für das Fahrwasser zu verhüten, will man vor den Buhnenköpfen ein die Höhe derselben überragendes Parallelwerk errichten und das Material dazu aus dem Flussbett ausbaggern, um die Sohle um 2' zu senken. Die Kosten sind mit Einschluss der Pflasterung zu 3600 Thlr. veranschlagt, eine Berechnung des Erfolges ist aber nicht aufgestellt worden.

Diesen könnte man in folgender Weise ermitteln: Der qu. Fluss führt bei niedrigem Pegelstande 1600 Kub.' Wasser pro Sekunde. Wächst das Wasser in dem Zeitraum von 24 Stunden um 6", so wird die Wassermenge durchschnittlich mindestens 2000 Kub.' betragen, also in der Minute 120,000, in der Stunde 7,200,000, in 24 Stunden 172,800,000 Kub.' Zum Füllen der Intervalle der Buhnen, die selbstredend keinen anderen Ausfluss haben, als in den Fluss selbst, sind in 24 Stunden, vorausgesetzt dass 21 Buhnen vorhanden sind und dass jeder Zwischenraum etwa 30,000□' Flächeninhalt hat, um den Wasserspiegel ebenfalls um 6" zu heben erforderlich 20 . 30,000□' . ½' = 300,000 Kub.'. Es ist also zum Füllen der Intervalle soviel Wasser erforderlich wie der Fluss in dem Zeitraum von 2½ Minuten führt. Demnach wird das Wasser, wenn es jetzt in 24 Stunden und 2½ Minuten im Flusse um 6" gestiegen ist, nach Ausführung des Parallelwerks, abgesehen von dem geringen Theil, der durch letzteres durchdringt, schon in 24 Stunden um eben soviel steigen. Dass beim Beharrungstande des Flusses das Parallelwerk ganz ohne Einfluss ist, liegt auf der Hand, denn so viel Wasser etwa in die Intervalle hineinläuft muss auch in den Fluss zurückfliessen und bei fallendem Wasser fliesst aus den

Intervallen jedenfalls mehr Wasser in den Fluss, als aus diesen hineinläuft. Der einzige Gewinn könnte etwa darin gesucht werden, dass die Sohle der Stromschnelle gesenkt, die Wassertiefe also vermehrt wird; man wird dann aber, wie es bei anderen vertieften Fuhrten seit Jahren der Fall ist, vergeblich mit der Regulirung der Ein- und Ausläufe, die nicht vertieft werden dürfen, zu kämpfen haben und für die Schiffahrt wird nichts gewonnen sein, denn was nützt die Wassertiefe in der Fuhrt, wenn man in dieselbe nicht hinein kommen kann.

Den Wünschen der Schiffer wird allerdings durch solche Mittel genügt; denn wenn es an Fahrwasser fehlt, wird mit den neuen Regulirungen begonnen und die Hoffnung, dass nach Beendigung derselben ein besserer Zustand eintreten wird, schlägt nicht fehl, wenn die Regulirung so lange fortgesetzt wird, bis das Wasser gewachsen ist. Wenn letzteres endlich so hoch gestiegen ist, dass es die Parallelwerke überströmt, dann glaubt mancher Schiffer genau sehen zu können, um wie viel sich der Wasserspiegel im Flusse in Folge der neuen Anlage gehoben hat, weil hinter den Parallelwerken das Wasser niedriger steht, als im Flusse selbst. Berechnete er wie gross die Wassermenge, welche der Fluss führt, im Verhältniss zu derjenigen ist, welche die Füllung des Raumes hinter den Parallelwerken erfordert, so würde er sich solcher Täuschung nicht hingeben. Doch nicht allein Schiffer, sondern auch Hydrotekten scheinen zum Theil in dieser Täuschung befangen zu sein, wovon die in Frankreich an der Loire angelegten Sammelbassins zum Speisen des Flusses bei niedrigem Wasserstande den Beweis geben.

So lange man Projekte wie das oben gedachte aufstellt, so lange es an einer sicheren Grundlage zur Berechnung der Erfolge der Strombauten fehlt, so lange man noch, wie in neuester Zeit, nach Formeln zur Berechnung der Geschwindigkeit des Wassers sucht und Kurven berechnet, nach welchen sich die Wassermenge und die Geschwindigkeit des Wassers auf der Sohle des Flussbettes = 0 ergiebt, obgleich es bekannt ist, dass die Flüsse sich in Folge der Vermehrung der Geschwindigkeit oft bedeutend vertiefen, so lange man jahrelang eine kurze Flusstrecke vergeblich zu reguliren sucht, wird es auch nicht gelingen, einen ganzen Fluss in einem Zeitraum von 10 Jahren lediglich durch Regulirungen auch für den niedrigen Wasserstand und für tief gehende Fahrzeuge schiffbar zu machen.

Wenn übrigens die neueren Ermittelungen, nach welchen die mittlere Geschwindigkeit des Wassers in regelmässigen Wasserläufen etwa doppelt so gross sein soll, als in nicht regulirten, zutreffen sollten, dann wäre der Beweis geführt, dass das Reguliren nur Nachtheil bringt, da doch wohl nicht behauptet werden wird, dass durch letzteres die Wassermenge vermehrt werden kann. Man behält also dieselbe Wassermenge, die mit grösserer Geschwindigkeit, also in kürzerer Zeit abfliesst, folglich muss der Wasserlauf seichter werden.

Das einfachste Mittel, die Schiffahrt auf den Flüssen zu verbessern, ist in dem aus dem Staatsanzeiger entlehnten Artikel richtig angegeben; es besteht, wenn man nicht die Stromschnellen mit Kanälen umgehen und zum Schleusenbau schreiten will, darin, dass sich der Tiefgang der Schiffe nach der Wassertiefe der Flüsse richtet, also entsprechende Fahrzeuge gebaut werden.

Wie in Frankreich im vorigen, hat man in Deutschland in diesem Jahrhundert seit mehr als 40 Jahren enorme Summen auf die Korrektion der Flüsse und Ströme verwendet, um sie für den niedrigen Wasserstand schiffbar zu machen, Summen, die namentlich in denjenigen Flüssen, in welchen natürliche Wehre das Schiffahrtshinderniss bilden, zum Umgehen der Stromschnellen mittelst Kanälen und Schleusen, behufs Benutzug bei niedrigem Wasserstande, ausgereicht hätten, während bei günstigen Wasserständen die freie Schiffahrt, wie jetzt, unbehindert hätte betrieben werden können. Y.

San Gimignano.

Im Rathhause von Siena hängt ein altes Bild, welches die Stadt noch in dem mittelalterlichen Schmuck ihrer zahllosen Thürme zeigt; eine spätere Zeit, die der Republik Siena ihre Selbstständigkeit raubte, hat auch jene stolzen Merkzeichen derselben gestürzt, so dass sich jetzt nur noch ihre quadergefugten Stumpfen hier und da zwischen Brandgiebeln verstecken. Der Eindruck dieser unzähligen nadeldünnen Thürme, die doch alle von dem prächtigen Rathhausthurm überragt werden, ist ein so phantastischer, dass man geneigt ist, einen guten Theil davon für Uebertreibung des patriotischen Malers zu halten. Und doch giebt es wenige Stunden von Siena eine Stadt, deren heutige Erscheinung uns ein Beleg für die Wahrheit jenes alten Bildes ist, die noch heute mit dem phantastischen Schmuck ihrer Thürme fremd in die Gegenwart hineinragt: die Landstadt San Gimignano, vier Stunden nordwestlich von Siena, zwei kleine Stunden von der Eisenbahnstation von Poggibonsi gelegen.

Früher, als noch nicht die Eisenbahn über Perugia die Römerfahrten von der geraden Richtung Florenz-Siena-Orvieto nach Osten ablenkte, mag auch die verlassene Bergstadt hin und wieder einen Besucher gefunden haben. In neuerer Zeit aber, wo selbst das für den Architekten wie für den Maler so unendlich ausgiebige Siena nur noch ausnahmsweise und meist flüchtig besucht wird, kann man wohl von San Gimignano als von einer vergessenen Stadt reden und für wenige kurze Notizen darüber auf einiges Interesse hoffen.

Schon von der Bahn, die sich von Empoli aus durch das malerische Elsa-Thal nach Siena emporwindet, bemerkt man rechts seltsam gruppirte Thürme hinter den Bergzügen aufsteigen. — Wenn man aber bei Poggibonsi die Bahn verlässt, so sieht man, kaum in das breite fruchtbare Seitenthal eingetreten, bald die ganze malerische Stadt mit ihren zwölf Thürmen auf unglaublich engem Raume vor sich auf der Bergkuppe thronen. Dieser Thurmschmuck ist für ein nordisches Auge etwas so Ungewohntes, dass es erlaubt sein möge, hier einige Worte zu seiner Erklärung einzuschalten.

Auch in den mittelalterlichen Städten unserer Heimath sehen wir noch heute aus dem Gewirre der Dächer kleine zierliche Thürme sich erheben, die immer die Stelle eines alten Adelshauses bezeichnen, aber von jeher wohl mehr als Wahrzeichen und zur Ausschau, als zu eigentlich kriegerischen Zwecken gedient haben. Anders in Italien. Es ist zu bekannt, um hier noch näher darauf einzugehen, wie die italienische Stadt des Mittelalters, ausser den Gebäuden der Kommunalverwaltung und des Klerus, eigentlich nur eine Reihe von Hofhaltungen der Adelsgeschlechter umfasst, wie das Haupt der Geschlechter seine Familie, seine Dienstmannen und seine Klienten in seiner festen Burg versammelt, die er gegen den ebenso gerüsteten getreuen Nachbar durch Mauer und Gräben schützt. Dieser Zustand war es, dem alle alten italienischen Städte, Florenz voran, den eigenthümlich düsteren Charakter ihrer Strassen, die beinahe fensterlosen, festungsartigen Erdgeschosse verdanken, die ja noch in den florentiner Palaststil der Renaissance übergegangen sind. Ein wesentlicher Theil dieser Strassenfestungen war natürlich der Burgfried, der meist als ganz schmuckloses vierseitiges Steinprisma mit wenigen Oeffnungen an einer Ecke des Gebäudes aufstieg. Derselbe diente neben dem praktischen Zwecke der Vertheidigung wohl auch der Machtentfaltung seines Burgherrn, und nicht selten mögen eifersüchtige Nachbarn sich gegenseitig in der Höhe ihrer Thürme etagenweise gesteigert haben, bis die Höhe des Rathhausthurmes, die nicht erreicht werden durfte, diesem Wetteifer ein Ziel setzte.

So begegnen wir den Resten dieser alten Trutzthürme noch häufig in dem alten Borghi von Florenz, in Siena, Lucca, Arezzo, Perugia — nirgends aber wachsen uns dieselben so erschreckend über den Kopf, wie in den Strassen

von San Gimignano. Dort stehen sie noch alle, zwölf an der Zahl, aufrecht auf einem Raume, der in seiner weitesten Ausdehnung in 15 Minuten zu durchmessen ist. Aber auch gegen äussere Feinde ist die Bergkuppe, welche die Stadt einnimmt, nach allen Regeln des mittelalterlichen Festungsbaues durch einen dreifachen Ring von Befestigungen gesichert, die ihre Hauptwerke natürlich nach der Seite legen, wo die Bergkuppe durch einen Sattel mit dem übrigen Gebirge zusammenhängt. Der innerste Ring, die eigentliche Burg, auf der höchsten felsigen Spitze des Berges gelegen, ist nur noch Ruine; um sie schliesst sich die engere Stadt mit dem Marktplatz, den Kirchen und dem grösseren Theile der Adelswohnungen, selbstständig durch eine Mauer mit befestigten Thoren abgeschlossen von dem dritten Ring, der von den kleineren Ackerbürgern und Gewerbetreibenden bewohnt wird und dessen Befestigungen und Thore als die äussersten auch die stärksten sind.

Das Volk, das in dieser kampfbereiten Stätte hauste, scheint schon frühzeitig ein nach Innen und Aussen kräftiges politisches Leben geführt zu haben. Und noch heute, obschon die Zahl der Einwohner auf kaum den zehnten Theil der früheren herabgesunken ist, und obgleich sich Verfall und Verödung an allen Ecken zeigt, bewahren diese im Sonntagsstaate der „*Italianissimi*“ auf dem Markte umherstehenden Acker- und Weinbauern noch den Stolz auf die Geschichte ihrer Vergangenheit. Selbstgefällig führen sie den Fremden, der sich herauf verirrt hat, in den Rathhaussaal, wo eine Marmortafel in der Wand die Stelle bezeichnet, an der einst Dante als Gesandter der Florentiner um ein Bündniss mit San Gimignano geworben. Aber noch weit beredter als dies geschriebene Denkmal künden dem Architekten steinerne Monumente eine bedeutende und kräftige Vergangenheit der Stadt an: Die Strassen der inneren Stadt reihen sich fast vollständig aus kleinen Palastfaçaden zusammen, die zwar schmal, bisweilen nur dreifenstrig, aber höchst monumental und nicht ohne Reichthum gebildet sind. Im Allgemeinen der Sieneser Architektur sich anschliessend, unterscheiden sie sich von derselben doch durch häufigere Verwendung von Haustein, der namentlich in den energischen Rustika-Quadern der Erdgeschosse den Strassen einen überaus monumentalen Charakter giebt.

Um von dem allgemeinen Eindruck der Stadt noch einen Blick auf die bedeutenderen Monumente zu werfen, so gruppiren diese sich um den Platz, der sich vor der Haupt-Kirche „*la Collegiata*“ bildet; seine Nordseite nimmt das Rathhaus mit der mächtigen *torre del commune* ein, im Süden erheben sich die Zwillingsthürme des Geschlechtes der Ardinghelli zu einer phantastischen Baugruppe und der Kirche gegenüber unterbricht eine Art Loge die Strassenfront, die nur mit einem einzigen grossen Kreuzgewölbe überdeckt, wenn auch nicht ihrer Kunstform, so doch ihrer Bestimmung nach mit der *Loggia dei Lanzi* in Florenz und der *Loggia de' Nobili* in Siena verglichen werden kann.

Die Kirche selbst ist eine sehr einfache Basilika mit Holzdecke und gewölbten Seitenschiffen und Querschiff, die aber durch den selten so vollständig erhaltenen Schmuck eines durchgeführten Fresken-Zyklus ein besonderes Interesse gewährt. Die Bilder, biblische Geschichten von der Schöpfung an darstellend, entstammen der alten Sieneser Malerschule. Für die Nordwand ist der Sieneser Bartolo di Credi (1556) inschriftlich als Maler genannt, für die Südwand wird ein Meister Barna aus Siena überliefert. Das eigentliche Prachtstück der Kirche ist aber die Kapelle der Santa Fina, in der Ecke zwischen dem Querschiff und dem südlichen Seitenschiff belegen, ein kleines Meisterwerk von Renaissance-Dekoration. Ausser dem vorzüglich schönen Marmor-Altar, einem Werke des Benedetto da Majano, erhält diese Kapelle ihren Hauptschmuck durch ihre Fresken, die von dem ortsangehörigen Künstler Bastiano Mainardi, einem Schüler des Ghirlandajo, um das Jahr 1480 ausgeführt wurden, demselben Künstler, der sehr schöne Kompositionen auf der Westwand der Kirche und in der Chornische geschaffen hat. Jene der Santa Fina-Kapelle werden gehoben durch die ebenso originelle wie wirkungsvolle Bemalung der Gewölbefelder: auf einem tief scharlachrothen Grunde sitzen die Apostel in einer Glorie von feinen Goldstrahlen. An sonstigem Schmuck enthält die Kirche einen Reichthum schönen, mit Holzmosaik geschmückten Gestühles, sowie ein Marmor-Ciborium an der Westwand, anscheinend von demselben Meister wie das sehr gerühmte Ciborium in S. Domenico in Siena.

Ausser der „*Collegiata*“ ist es namentlich noch eine Kirche, *S. Agostino*, die uns einen Blick in das lebendige Kunstbedürfniss dieser Bergstädter in früheren Zeiten thun lässt. Das Leben des heil. Augustinus, im Chor dieser Kirche von Benozzo Gozzoli zwischen 1465—69 *al fresco* gemalt und noch heute in seltenem Farbenglanz erhalten, giebt in den zahlreichen Porträtfiguren im toskanischen Kostüm des 15. Jahrhunderts, welche die Umgebung des Heiligen bilden, ein überaus frisches Bild des vergangenen Lebens in dieser Bergstadt. Ein sehr bedeutendes Bild desselben Malers schmückt die Nordwand der Kirche: ein Martyrium des heil. Sebastian in sonderbarer, von der gewöhnlichen Auffassung ganz abweichender Darstellung. Der Heilige steht, mit reichen Brokatgewändern bekleidet, im Gebet und fängt die Pfeile seiner Peiniger in einem reichen Mantel auf, dessen Zipfel von Engeln schützend emporgehalten werden. Den oberen Theil des in strengarchitektonischem Aufbau komponirten Bildes nimmt, umgeben von Engeln, die Pfeiler halten, Gott Vater ein; unter ihm Christus, dem Maria fürbittend die entblösste Brust zeigt.

An der Westwand der Kirche endlich überrascht uns ein reizendes dekoratives Werk, ein Grabmal mit Altar, inschriftlich von Benedetto da Majana, die ganze Umgebung durch dekorative Malerei und einen sehr zierlichen Terrakotta-Fussboden mit dem, in reicher Marmorarbeit mit Vergoldung ausgeführten Werk in Einklang gebracht.

Dieses — und bei mehrem Nachsuchen gewiss noch manches Andere — sind die Kunstschätze, die San Gimignano, „die Stadt der schönen Thürme“, eines Besuches

werth machen. Möge der geneigte Leser es verzeihen, dass ich auf manches näher eingegangen bin, was dem Gesichtskreis eines Architekten-Blattes ferner liegt. Allein ich wollte Nichts versäumen, um künftigen Italienfahrern Lust zu machen zu einem Ausfluge von Siena nach dem malerischen Bergneste, der sich mit einem Besuch des Renaissance-Schlosses bei Colle und der ferneren Tour nach der Maremmenstadt Volterra leicht verbinden lässt. Sollte mir dies gelungen sein, so ist der Zweck dieser Notizen vollständig erreicht. L.

Berechnung einer kombinirten Gitter- und Hänge-Brücke von 60m Spannweite.*)

Von Professor Dr. A. Ritter.

(Aus der demnächst erscheinenden II. Abtheilung der 2. Auflage der „Theorie und Berechnung eiserner Dach- und Brücken-Konstruktionen des Verfassers.")

Inhalt:

I. Voruntersuchung zur Ermittelung des vortheilhaftesten Höhenverhältnisses.

Die Brücke sollte womöglich so konstruirt werden, dass ein jeder Konstruktionstheil unter den für ihn ungünstigsten Umständen das Maximum der für zulässig erachteten Spannung erreicht. Es ist deshalb das Verhältniss:

$$\frac{h_1}{h} = \frac{\text{Höhe des Gitterbalkens}}{\text{Pfeilhöhe der Kette}}$$

so zu wählen, dass bei allmählig wachsender Belastung die Spannungen in Kette und Gitterbalken gleichzeitig die zulässige Grenze erreichen (Fig. 1). Hinsichtlich der Kette ist

Fig. 1.

dabei zugleich Rücksicht zu nehmen auf den Einfluss einer etwa gleichzeitig stattfindenden Temperatur-Aenderung.

Wenn mit δ das grösste Verlängerungsverhältniss bezeichnet wird, welches in der parabolischen Kette durch die Belastung allein hervorgebracht werden würde, so ist die demselben entsprechende Senkung des Scheitelpunktes der Kette:

$$1)\quad \tau = \frac{3}{4}\,\delta\,\frac{l^2}{h}\left(1 + \frac{2}{3}\,\frac{h^2}{l^2}\right)^{**)}$$

wofür man wegen hier vorauszusetzender Kleinheit des Verhältnisses $\frac{h}{l}$ annäherungsweise auch setzen kann:

$$2)\quad \tau = \frac{3}{4}\,\delta\,\frac{l^2}{h}.$$

Wenn ferner mit $\triangle$ das der grössten vorkommenden Temperatur-Erhöhung entsprechende Ausdehnungsverhältniss der Kette bezeichnet wird, so hat die grösste überhaupt vorkommende Senkung des Scheitelpunktes der Kette die Grösse:

$$3)\quad s = \frac{3}{4}\,(\delta + \triangle)\,\frac{l^2}{h} \quad \text{(S. Fig. 2).}$$

Fig. 2.

Bei einem prismatischen Balken auf zwei Stützen ist die von einer gleichförmig über die Länge vertheilten Belastung hervorgebrachte Durchbiegung in der Mitte zu bestimmen nach der Gleichung:

$$4)\quad s_1 = \frac{5}{24}\,\frac{q\,l^4}{E_1\,\mathfrak{T}_1},\ ^{***)}$$

in welcher q die Belastung pro Längeneinheit, $\mathfrak{T}_1$ das Trägheitsmoment der (in Bezug auf die neutrale Achse symmetrisch vorausgesetzten) Querschnittsfläche, und E_1 den Elastizitätsmodulus des Materials bezeichnet. (S. Fig. 3.)

Fig. 3.

Die grösste Biegungsspannung im Balken (S_1) ist zu berechnen aus der Gleichung:

$$5)\quad \frac{S_1}{\frac{1}{2}h_1}\,\mathfrak{T}_1 = \frac{q\,l^2}{2}.\ ^{*)}$$

Wenn man den aus dieser Gleichung für $\mathfrak{T}_1$ zu entnehmenden Werth in der vorigen substituirt, so erhält man die Gleichung:

$$6)\quad s_1 = \frac{5}{6}\,\frac{S_1}{E_1}\,\frac{l^2}{h_1},$$

welche, wenn die Grösse $\frac{S_1}{E_1}$ als das grösste im Balken vorkommende Längenveränderungsverhältniss mit δ_1 bezeichnet wird, die Form annimmt:

$$7)\quad s_1 = \frac{5}{6}\,\delta_1\,\frac{l^2}{h_1}.$$

Durch Gleichsetzung der beiden für s und s_1 gefundenen Werthe erhält man die Gleichung:

$$8)\quad \frac{3}{4}\,(\delta + \triangle)\,\frac{l^2}{h} = \frac{5}{6}\,\delta_1\,\frac{l^2}{h_1},$$

aus welcher für das vortheilhafteste Höhenverhältniss der Werth sich ergiebt:

$$9)\quad \frac{h_1}{h} = \frac{\frac{5}{6}\,\delta_1}{\frac{3}{4}\,(\delta + \triangle)}.$$

Wenn man annimmt, dass die Brücke bei mittlerer Temperatur aufgestellt wird, so ist die Grösse $\triangle$ zu berechnen nach dem Ueberschusse der höchsten möglicherweise vorkommenden Temperatur über jene mittlere Temperatur. Bei einer Temperatur-Erhöhung von der Grösse $t = 41°$ (Celsius) hat das Ausdehnungs-Verhältniss für Schmiedeeisen die Grösse: $\triangle = \frac{1}{2000}$; für $t = 20{,}5°$ (Celsius) würde $\triangle = \frac{1}{4000}$ zu setzen sein. Es ist ferner der Elastizitätsmodulus für Schmiedeeisen $E = 20000$ Kil. (pro Quadratmillimeter) und die zulässige Spannung variirt zwischen 5 und 10 Kil. (pro □mm.) Die für δ und δ_1 zu substituirenden Werthe liegen also zwischen den Grenzen $\frac{5}{20000}$ und $\frac{10}{20000}$. Wenn man für die Pfeilhöhe der Kette die Grösse $h = 4^{m}$ als gegeben annimmt, so ergeben sich aus obiger Gleichung die in nachfolgender Tabelle zusammengestellten Zahlenwerthe:

δ (Kette.)	δ_1 (Gitterbalken.)	$\triangle$ (Temp.-Ausdehnung.)	$\frac{h_1}{h}$	h_1
$\frac{6}{20000}$	$\frac{6}{20000}$	$\frac{1}{4000}$ (20,5° C.)	$\frac{20}{33}$	2,424m
		$\frac{1}{2000}$ (41° C.)	$\frac{5}{12}$	1,66...m
$\frac{8}{20000}$	$\frac{6}{20000}$	$\frac{1}{4000}$ (20,5° C.)	$\frac{20}{39}$	2,051m
		$\frac{1}{2000}$ (41° C.)	$\frac{10}{27}$	1,48m
$\frac{8}{20000}$	$\frac{5}{20000}$	$\frac{1}{4000}$ (20,5° C.)	$\frac{50}{117}$	1,71m
		$\frac{1}{2000}$ (41° C.)	$\frac{25}{81}$	1,234m
$\frac{10}{20000}$	$\frac{5}{20000}$	$\frac{1}{4000}$ (20,5° C.)	$\frac{10}{27}$	1,48m
		$\frac{1}{2000}$ (41° C.)	$\frac{5}{18}$	1,111m

*) Diese Brücke wird gegenwärtig in einer deutschen Maschinenfabrik für Brasilien gebaut, und hat der Verfasser auf Wunsch des Fabrikanten die obige Berechnung dazu geliefert.

**) S. Ritter's „Dach- und Brücken-Theorie" 1. Aufl. S. 231.

***) S. Ritter's „Lehrbuch der Mechanik" §. 118.

*) S. „Ritters Lehrbuch der Mechanik" §. 116.

Bei der Benutzung dieser Tabelle hat man zu berücksichtigen, dass, obwohl Kette und Gitterbalken aus demselben Materiale bestehen, doch aus verschiedenen Gründen für die Grösse δ_1 ein kleinerer Werth in Rechnung zu bringen ist als für die Grösse δ. Erstens: weil für die Biegungs-Spannungen im Gitterbalken die Grösse δ_1 nach der grössten zulässigen Druck-Spannung zu bemessen ist, während in der Kette stets nur Zug-Spannungen vorkommen; zweitens: weil die bei voller Belastung und höchster Temperatur in dem Gitterbalken eintretende Spannung noch nicht das überhaupt erreichbare Maximum bildet, insofern durch den Horizontaldruck des Windes und Ungleichförmigkeiten in der Vertheilung der mobilen Belastung jene Spannung noch eine weitere Vergrösserung erleiden kann; drittens: weil die vorläufig als unbeweglich betrachteten Aufhängepunkte der Kette in Wirklichkeit einander etwas näher rücken können in Folge des Ausreckens der Spannketten (was denselben Einfluss hat, wie wenn die Dehnbarkeit der Kette entsprechend vergrössert wäre.)

Es erscheint hiernach, wenn die Ketten-Pfeilhöhe $h = 4^m$ als gegeben angenommen wird, die Grösse $h_1 = 1{,}5^m$ als ein passender zugehöriger Werth für die Höhe des Gitterbalkens, insofern dieser Werth das arithmetische Mittel von den in der letzten Kolumne stehenden Zahlen bilden würde, wenn die ersten beiden fortgelassen worden wären.

II. Berechnung der durch Temperatur-Aenderungen hervorgebrachten Spannungen.

Bei abnehmender Temperatur verkürzt sich die Kette und der Scheitelpunkt derselben hebt sich; es entstehen dadurch in Kette und Gitterbalken Spannungen, welche mit den von den Belastungen hervorgebrachten sich summiren, aber zu berechnen sind, wie wenn gar keine Belastung vorhanden und das Ganze gewichtlos wäre.

Die Endpunkte A_1 und B_1 des Gitterbalkens dürfen als feste Punkte betrachtet werden, welche sowohl vertikal abwärts als aufwärts gerichtete Gegendrücke zu leisten fähig sind.*) Die durch Abkühlung hervorgebrachte Kürzung der Kette würde mit einer Durchbiegung des Gitterbalkens nach oben hin verbunden sein. (S. Fig. 4). Vermöge seiner Steifigkeit setzt der Gitterbalken dieser Durchbiegung einen gewissen Widerstand entgegen, welcher auf die parabolische Kette wie eine gleichförmig über die Horizontalprojektion derselben vertheilte Belastung k pro Längeneinheit wirkt und den Scheitelpunkt der Kette verhindert, bis zu derjenigen Höhe zu steigen, welche derselbe ohne den Widerstand des steifen Balkens erreichen würde. Es ist daher die wirkliche Hebung s gleich dem Ueberschusse der Hebung s_1, welche durch die Abkühlung allein hervorgebracht worden wäre, über die Senkung s_2, welche die Belastung k für sich allein hervorgebracht hätte, zu setzen.

Fig. 4.

Wenn mit $\triangle$ das der Temperatur-Abnahme entsprechende Verkürzungsverhältniss $\left(\triangle = \frac{1}{2000} \text{ für } t = 41^\circ \text{ Celsius}\right)$ bezeichnet wird, so ist:

$$10)\quad s_1 = \frac{3}{4} \triangle \frac{l^2}{h}.$$

Die der Belastung k entsprechende Horizontalspannung der Kette ist:

$$11)\quad H = \frac{k\,l^2}{2\,h}.$$

Wenn also mit E der Elastizitätsmodulus des Ketten-Materials und mit F der Querschnitt der Kette im Scheitelpunkte (oder die Summe der Ketten-Querschnitte, wenn es mehre neben einander hängende Ketten sind) bezeichnet wird, so hat das von der Belastung k hervorgebrachte Verlängerungsverhältniss die Grösse:

$$12)\quad \delta = \frac{H}{F}\,\frac{1}{E} = \frac{k\,l^2}{2\,E\,F\,h},$$

und dieser Verlängerung würde die Senkung des Ketten-Scheitelpunktes entsprechen:

$$13)\quad s_2 = \frac{3}{4}\,\delta\,\frac{l^2}{h} = \frac{3}{8}\,\frac{k\,l^4}{E\,F\,h^2}.$$

Die wirkliche Hebung desselben ist daher:

$$14)\quad s = s_1 - s_2 = \frac{3}{4} \triangle \frac{l^2}{h} - \frac{3}{8}\,\frac{k\,l^4}{E\,F\,h^2}.$$

Ebensogross muss die nach oben hervorgebrachte Durchbiegung des Gitterbalkens in der Mitte sein, und da dieselbe durch die nach oben wirkende Belastung k pro Längeneinheit hervorgebracht wird, so ist:

$$15)\quad s = \frac{5}{24}\,\frac{k\,l^4}{E_1\,\mathfrak{T}_1}.$$

Durch Gleichsetzung der beiden für s gefundenen Werthe erhält man die Gleichung:

$$16)\quad \frac{3}{4} \triangle \frac{l^2}{h} = \frac{3}{8}\,\frac{k\,l^4}{E\,F\,h^2} = \frac{5}{24}\,\frac{k\,l^4}{E_1\,\mathfrak{T}_1}, \text{ oder}$$

$$17)\quad k = \frac{\frac{3}{4}\,\frac{\triangle}{h}}{\frac{3}{8}\,\frac{l^2}{E\,F\,h^2} + \frac{5}{24}\,\frac{l^2}{E_1\,\mathfrak{T}_1}}.$$

Wenn mit F_1 die Summe der Querschnitte der vier Gurtungen des Gitterbalkens bezeichnet wird (s. Fig. 5), so ist

Fig. 5.

$$18)\quad \mathfrak{T}_1 = 4\left(\frac{1}{4}\,F_1\right)\left(\frac{1}{2}\,h_1\right)^2 = \frac{F_1\,h_1^2}{4},$$

und man erhält nach Substitution dieses Werthes die Gleichung:

$$19)\quad k = \frac{2 \triangle E\,F\,h}{l^2\left(1 + \frac{20}{9}\,\frac{E}{E_1}\,\frac{F}{F_1}\,\frac{h^2}{h_1^2}\right)}.$$

Setzt man hierin beispielsweise $\triangle = \frac{1}{2000}$, $E = E_1 = 20000$, $h = 4000^{mm}$, $F = 7500\,\square^{mm}$, $F_1 = 15000\,\square^{mm}$, $l = 30000^{mm}$, so wird $k = 0{,}074896$ Kil. pro Millimeter oder circa 75 Kil. pro laufenden Meter.

Wenn die Grösse $\triangle$ negativ ist, so wird auch k negativ; die Wirkung einer Temperatur-Erhöhung besteht also darin, dass die Kette entlastet und der Gitterbalken belastet wird und zwar wiederum mit der Belastung k pro Längeneinheit. Wenn also die Brücke bei mittlerer Temperatur aufgestellt wird und nachher die Temperatur um 41° (Celsius) von der mittleren sich entfernt — das eine Mal nach unten das andere Mal nach oben hin — so wird im ersteren Falle die Kette dem Balken, im letzteren der Balken der Kette 75 Kil. pro laufenden Meter von der zu tragenden Belastung abnehmen.

Diese Belastung k, welche man die Temperatur-Belastung nennen könnte, — und zwar Kälte-Belastung für die Kette, Wärme-Belastung für den Gitterbalken — erzeugt in denselben Temperatur-Spannungen, welche zu den von den Belastungen hervorgebrachten nachher hinzugerechnet werden müssen. Für die Kette hat diese Temperatur-Spannung nach Gleichung 11 die Grösse:

$$20)\quad S = \frac{k\,l^2}{2\,F\,h} = 1{,}1234 \text{ Kil. pro } \square^{mm},$$

und für den Gitterbalken erhält man nach den Gleichungen 5 und 18 die Temperaturspannung:

$$21)\quad S_1 = \frac{k\,l^2}{F_1\,h_1} = 2{,}996 \text{ Kil. pro } \square^{mm}.$$

III. Berechnung der von der permanenten Belastung hervorgebrachten Spannungen.

Wenn die Brücke mit einer gleichförmig über ihre Länge vertheilten Belastung von der Grösse p pro Längeneinheit belastet ist, und mit $n\,p$ der von der Kette, mit $(1-n)\,p$ der von dem Gitterbalken getragene Theil derselben bezeichnet wird (s. Fig. 6, 7 und 8), so hat nach Gleichung 13 die

*) Die Zulässigkeit dieser Annahme wird im XIV. Abschnitte bewiesen.

Fig. 6, 7 u. 8.

von solcher Belastung hervorgebrachte Senkung des Ketten-Scheitel-Punktes die Grösse:

$$22)\quad s = \frac{3}{8}\,\frac{n\,p\,l^4}{E\,F\,h^2},$$

und für die Durchbiegung des Gitterbalkens in der Mitte erhält man nach den Gleichungen 15 und 18 den Werth:

$$23)\quad s = \frac{5}{6}\,\frac{(1-n)\,p\,l^4}{E_1\,F_1\,h_1^2}.$$

Die Gleichsetzung dieser beiden Senkungen ergiebt für den Lastvertheilungskoeffizienten n die Gleichung:

$$24)\quad \frac{3}{8}\,\frac{n\,p\,l^4}{E\,F\,h^2} = \frac{5}{6}\,\frac{(1-n)\,p\,l^4}{E_1\,F_1\,h_1^2},\ \text{oder}$$

$$25)\quad n = \frac{1}{1 + \frac{9}{20}\,\frac{E_1}{E}\,\frac{F_1}{F}\,\frac{h_1^2}{h^2}}$$

Setzt man hierin wiederum $\frac{E_1}{E} = 1$, $\frac{F_1}{F} = 2$, $\frac{h_1}{h} = \frac{1,5}{4}$, so erhält man für n den Werth:

$$26)\quad n = \frac{1}{1 + \frac{81}{640}} = 0,887656.$$

Wenn also die permanente Belastung 375 Kil. pro laufenden Meter beträgt (oder $p = 0,375$ ist), so vertheilt sich diese Belastung in der Weise, dass die Kette davon den Theil übernimmt:

27) $n\,p = 0,33287$ Kil. p. mm (= 332,87 Kil. p. Meter)

und der Gitterbalken mit dem Reste, nämlich:

28) $(1-n)\,p = 0,04213$ Kil. p. mm (= 42,13 Kil. p. Meter)

belastet wird. Diese Belastungen erzeugen resp. in Kette und Gitterbalken die Spannungen:

$$29)\quad S = \frac{n\,p\,l^2}{2\,F\,h} = 4,993\ \text{Kil. p.}\ \square\text{mm.}$$

$$30)\quad S_1 = \frac{(1-n)\,p\,l^2}{F_1\,h_1} = 1,685\ \text{Kil. p.}\ \square\text{mm.}$$

(Fortsetzung folgt.)

Mittheilungen aus Vereinen.

Architekten-Verein zu Berlin. — Sonnabend den 14. August. Die Fahrt nach Hannover, Bremen und dem Jahdebusen hat am heutigen Tage unter Theilnahme von ca. 30 Mitgliedern ihren Anfang genommen. Von den Zurückgebliebenen hatten sich 119 zur Besichtigung des von uns in den vorigen Nummern d. Bl. besprochenen Umbaues der ehemaligen Kaiser-Franz-Kaserne in der Kommandantenstrasse eingefunden. Während hierselbst die Verkaufsläden sich schon längere Zeit eines lebhaften Verkehrs erfreuen, herrscht gleichzeitig in den übrigen Theilen die regste Bauthätigkeit. Die Maurerarbeiten sind bis zur Abnahme fertig, ein Theil der Steinmetzarbeit versetzt. Aus dem bisher Geschaffenen liess sich bereits der erhebliche Umfang einzelner innerer Räumlichkeiten erkennen.

Die Gruppirung der den Hof umschliessenden Gebäude verspricht eine Reihe anziehender Bilder zu bieten, wie eins derselben der von uns in voriger Nummer mitgetheilte Holzschnitt darstellt. Die ganze Anlage wird jedenfalls nach ihrer Vollendung ein neuer Anziehungspunkt für die rege Beweglichkeit des Berliner Lebens werden.)—►

Vermischtes.

Internationale Kunst- und Industrie-Ausstellung in London im Jahre 1871. Das System der grossen Weltausstellungen, mit seinen Alles umfassenden Programmen, seinen vielfach zwecklosen Schaustellungen, seiner Scheidung nach Nationalitäten, seinen internationalen Jurys und Preismedaillen, wie es zuletzt in Paris in der ausgedehntesten Weise zur Anwendung gekommen ist, hat dort insofern eigentlich Fiasco gemacht, als man darüber einig war, dass die Pariser Weltausstellung wohl auf längere Zeit hinaus die letzte derartige Unternehmung gewesen sein dürfte. Doch richtete sich der Tadel wohl weniger gegen die Grundidee der Sache, als gegen die Art der Ausführung derselben. Die Engländer, an denen nach dem bisherigen Usus denn auch die Reihe gewesen wäre, haben es vorgezogen das bisher befolgte System in praktischer Weise abzuändern und die Ausstellung ihrem eigentlichen Zwecke, der Förderung des Fortschrittes in Kunst und Industrie durch Vergleichung und Zusammenstellung der gleichzeitigen Erzeugnisse verschiedenster Länder auf demselben Gebiete, wiederum mehr anzunähern.

Durch ein Rundschreiben einer königlichen Kommission wird die erste einer Reihe internationaler Ausstellungen von ausgewählten Werken der schönen und industriellen Künste angezeigt, welche am 1. Mai 1871 in South Kensington bei London eröffnet werden und bis zum 30. September 1871 dauern soll.

Die Ausstellung soll nur einen Theil der bisher auf Weltausstellungen vertretenen Gegenstände umfassen und zwar:

I. Die schönen Künste Malerei und Skulptur in jeder Art der technischen Ausführung, architektonische Zeichnungen und Modelle, sowie die Nebenfächer: Kupferstecherei, Photographie und anderweite Vervielfältigung von Kunstwerken.

II. Wissenschaftliche Erfindungen und neue Entdeckungen aller Art.

III. Manufakturen und zwar: 1) Töpferwaaren aller Art einschliesslich der zum Häuserbau gebrauchten, mit den betreffenden Maschinen und Prozessen zur Herrichtung derselben, 2) Wollen-Waaren und Kammwollzeuge, desgleichen, 3) Erzeugnisse zur Förderung der geistigen und körperlichen Erziehung, Schulen, ihre Einrichtungen und Lehrmittel u. dergl.

IV. Gartenbaukunde, internationale Pflanzen- und Blumen-Ausstellung.

Die Ausstellung findet in einem besonders für diesen Zweck errichteten Gebäude statt und soll die bisherige Scheidung nach Nationalitäten fortfallen, indem jeder Ausstellungs-Gegenstand der Klasse, zu welcher er gehört, einverleibt wird. Die zur Ausstellung einzusendenden Gegenstände werden von kompetenten Richtern des eigenen Landes vorher geprüft und soll danach die Zulassung zur Ausstellung ausgesprochen und durch Zertifikat bestätigt werden. Dieselbe wird die einzige Auszeichnung für die Aussteller bilden, da der bisher geübte Modus der Preismedaillen, ehrenvollen Erwähnungen etc. ganz in Wegfall kommen soll. Dagegen werden sofort nach Beginn der Ausstellung über die Produkte jeder einzelnen Klasse ausführliche Berichte veröffentlicht werden, zu deren Anfertigung jedes Land, welches Erzeugnisse in der betreffenden Klasse ausgestellt hat, einen Berichterstatter akkreditiren darf.

Die Kommission sorgt auch für die äussere Ausstattung der ausgestellten Gegenstände, indem sie die Glaskästen u. s. w. kostenfrei beschafft und die Aufstellung derselben (mit Ausnahme der Maschinen) durch ihre eigenen Beamten besorgen lässt. Jeder Ausstellungsgegenstand darf den Preis und muss einen Zettel mit der Angabe des Grundes, weshalb er zur Ausstellung geschickt wurde (Originalität, Billigkeit u. s. w.), an sichtbarer Stelle tragen. Es ist wohl nicht daran zu zweifeln, dass durch diese Einrichtungen die schon etwas verbrauchte Idee neuen Impuls erhalten wird und ihr Einfluss ein vortheilhafter sein dürfte, um so mehr als — wie aus den Andeutungen des Programms hervorzugehen scheint — die Engländer diese Ausstellungen periodisch und ständig wiederkehrend zu halten beabsichtigen.

Die neue polytechnische Schule zu Darmstadt soll am 11. Oktober d. J. eröffnet werden, nachdem die erforderlichen Berufungen für sämmtliche Lehrstühle vollzogen und die Lehr-

mittel ergänzt worden sind. Die Schule wird in sechs Abtheilungen zerfallen, nämlich:

1. die allgemeine Schule,
2. die Bauschule,
3. die Ingenieur-Schule,
4. die Maschinenbauschule,
5. die chemisch-technische Schule
6. die landwirthschaftliche Schule

und soll sonach nicht blos Architekten, Ingenieuren und Maschinen- sowie chemischen Technikern, sondern auch Gewerbtreibenden im Allgemeinen und Landwirthen die erforderliche künstlerische oder wissenschaftliche Ausbildung, unterstützt durch die geeigneten praktischen Uebungen, gewähren.

Als Aufnahmebedingungen für die Schüler der untersten Klasse gilt ein Alter von 16 Jahren und die Nachweisung einer Ausbildung, die in einer vollständigen Realschule des Landes bis zur obersten Klasse einschliesslich, oder auf einem Gymnasium des Landes bis zum drittletzten Jahreskurs einschliesslich gewährt wird, oder genauer:

Algebra, bis einschliesslich der Gleichungen zweiten Grades und der Logarithmen,
Ebene Geometrie und Anfänge der Stereometrie,
Uebung im deutschen Styl,
Kenntniss der Geschichte,
Einige Uebung im Freihand- und Linearzeichnen.

Der Aufnahme in die Anstalt geht eine Prüfung in diesen Gegenständen voran. Das Eintrittsgeld beträgt 5 Fl., das allgemeine Honorar 50 Fl. pro Jahr, die Stunden im Laboratorium und dem physikalischen Kabinet werden besonders bezahlt. Anmeldungen zur Aufnahme erfolgen längstens bis Mittwoch den 29. September.

Eine Ausstellung von Erzeugnissen kirchlicher Kunst wird in Stuttgart am 24. August in den Räumen des Königsbaues eröffnet werden und bis Ende September d. J. dauern. Dieselbe wird durch den Verein für christliche Kunst in der evangelischen Kirche Württembergs veranstaltet und verspricht sehr reichhaltig zu werden.

Einsturz eines Gährkellers. Wie die Berliner Tagesblätter schon gemeldet haben, ist in der Nacht vom 8. zum 9. August der neue Gährkeller der ehemals Hopf'schen Brauerei am Kreuzberg eingestürzt. Da die Aufgrabungsarbeiten wohl noch einige Zeit in Anspruch nehmen werden, so geben wir unsern Lesern heute nur folgende Notiz:

Die Decke des Kellers wurde von 2 Reihen eiserner Säulen — im Ganzen 12 — getragen; von den darauf ruhenden Sandsteinkämpfern spannten sich nach den Längswänden hinüber ca. 12 Fuss weite Gurtbögen, die ihrerseits wieder die Last von ca. 8füssigen Kappen aufnahmen. Die Ueberschüttung des Ganzen sollte 7 Fuss hoch werden, war indess erst durchschnittlich 5 Fuss hoch aufgebracht.

Bei der Aufgrabung hat sich nun bis jetzt eine Säule ganz vorgefunden, eine andere ist abgebrochen, die 2zöllige Fussplatte zersprungen und der Schaft ca. 5 Fuss in den Fundamentpfeiler eingedrungen. Allem Anschein nach hat diese Platte hohl gelegen und der Fundamentpfeiler nachgegeben.

Wir hoffen, in der nächsten No. dies. Ztg. weitere Mittheilung über den jedenfalls sehr interessanten Fall machen zu können. — ♈ —

Neues Wasser-Verkehrsmittel in New-York. Der wachsende Personen-Verkehr in New-York, welchem die fast alle Strassen durchschneidenden Eisenbahnen und Omnibusse nicht mehr genügen, hat ein neues Projekt hervorgerufen. Man beabsichtigt, mittelst einer Dampf-Fähre im Halbrund die Stadt zu umfahren und am Fusse jeder frequenten Strasse einen Anhaltepunkt zur Aufnahme und zum Absetzen von Passagieren anzulegen, so dass man gegen ein billiges Fahrgeld von einem Platze der grossen Stadt zum andern gelangen kann und neben der Annehmlichkeit einer Wasserfahrt die interessanten Bilder des regen Hafenlebens an sich vorübergehen lassen kann.

Aus der Fachlitteratur.

Erbkam's Zeitschrift für Bauwesen. 1869. Heft VIII bis X.

a. Hochbau.

1) Façade des Hauses Behrenstrasse No. 43 und 44 in Berlin, mit Zeichnung auf Bl. 43 im Atlas, von Geh. Regierungsrath F. Hitzig in Berlin. —

2) Die Gas-Anstalt für die Königl. technischen Institute der Artillerie in Spandau, mit Zeichnungen auf Bl. 44 bis 48, von Landbaumeister Beyer in Spandau. —

Die Fabrikation ist nur für Speisung von 1520 Flammen bei einer Maximal-Konsumtion von täglich 50,000 Kubikfuss eingerichtet und weicht in ihrer Ausführung von neueren Anstalten mit ähnlichen Betriebs-Verhältnissen nicht wesentlich ab. Das Retortenhaus von 58½ Fuss Länge und 28 Fuss Tiefe bietet Raum für einen Ofen mit 6 Retorten, zwei Oefen mit je 3, einen Ofen mit 1 Retorte und für eine event. Vergrösserung durch einen Ofen mit 6 Retorten. Letztere sind aus glasirtem Thon, haben einen ⬭ Querschnitt von 20 × 15 Zoll und sind 8 Fuss lang. Die Gasometer-Glocke hat bei 46 Fuss Durchmesser und 18 Fuss Mantelhöhe ca. 30,000 Kubikfuss Inhalt und ist nicht überbaut worden, theils um Kosten zu ersparen, theils um die Gefahr einer Explosion zu vermindern. Der freie Wasserring wird vermittelst Dampf gegen das Gefrieren geschützt. Das der Gasproduktion entsprechende Quantum Kohle von ca. 2800 Tonnen à 7 Kubikfuss wird in einem an das Retortenhaus unmittelbar anstossenden überdachten Raume untergebracht. —

Da die Gasanstalt am rechten Spreeufer liegt, während die Artilleriewerkstatt und die Geschützgiesserei sich auf dem linken befinden, so war erforderlich das 8 Zoll weite Konsumtionsrohr durch das Flussbett zu führen; gleichzeitig sind 2 Wasserröhren von 8 Zoll resp. 12 Zoll Weite für ein auf dem rechten Ufer in Aussicht genommenes Wasserwerk mit verlegt worden, sämmtliche Röhren aus ⁵⁄₁₆ Zoll starken genieteten Blechen. Gerüst und Ausführung dieser Arbeit werden durch Zeichnung und Beschreibung erläutert. —

3) Das neue Postgebäude in Elberfeld, mit Zeichnungen auf Bl. 49 bis 52, von Baumeister E. Boethke in Berlin. —

Auf beschränktem, unregelmässigem Bauplatz übersichtlich klare Grundrissdisposition, Aufbau in einfachem Renaissançe-Stil. Das Hauptgebäude aus Ziegelmauerwerk ist mit Sandsteinquadern verblendet; zur Vermeidung ungleichmässigen Setzens ersteres mit sog. verlängertem Zementmörtel gemauert, während die Werksteine auf Blei versetzt und mit Zementmörtel vergossen wurden. Die Hofgebäude sind in Ziegelrohbau ausgeführt. Die Diensträume werden durch eine Hochdruckwasserheizung erwärmt, deren Anlagekosten für die übliche Temperaturdifferenz von — 16° R. bis + 16° R. pro 1000 Kubikfuss Raum sich auf ca. 32 Thlr. belaufen. Die Gesammtkosten des in den Jahren 1866 bis 68 ausgeführten Baues haben rot. 155,000 Thlr. betragen. —

4) Bau und Geraderichtung des 331 Fuss hohen Schornsteines in der chemischen Fabrik von Wesenfeld & Comp. in Barmen, mit Zeichnungen auf Bl. 53, von C. Steinhaus, Ingenieur am Cabel bei Hagen. —

Der vorliegende Schornstein ist nach einer mitgetheilten Tabelle von 22 bekannten grösseren Bauwerken gleicher Art mit dem der Bochumer Gusstahlfabrik der bedeutendste des Kontinents. Der äussere untere Durchmesser des achteckigen Baues beträgt 18 Fuss bei 5 Fuss Wandstärke, der obere 11⅓ Fuss bei 1⅔ Fuss Dicke, ist also im Lichten durchgängig 8 Fuss weit. Das Fundament, in lagerhaften Bruchsteinen ausgeführt, besteht aus 2 Absätzen, deren unterer ein Quadrat von 32 Fuss Seite bei 6 Fuss Höhe, während der obere 26 Fuss Seite hat und 8 Fuss hoch ist. Das Verhältniss des unteren äusseren Durchmessers zur Höhe = 1 : 18,₃₉ ist nach der Tabelle das schlankste und rührt davon her, dass der Schornstein ursprünglich nur auf 260 Fuss Höhe projektirt und demgemäss angelegt war, doch der durchaus befriedigende Fortgang des Baues hat zur Steigerung bis zu dem ungewöhnlichen Höhenverhältniss verleitet. Die grösste Pressung im Mauerwerk ist berechnet zu 213,₅₅ Ztr. pro □Fuss, pro □Zoll also 148,₃₀ Pfd., während der Druck auf die Bausohle (zuverlässiger Kies) pro □Fuss 69,₆₆ Ztr., pro □ Zoll 48 Pfd. beträgt. Das Fundament ist im Herbst 1866, der obere Bau erst in dem darauf folgenden Jahre sorgfältig (ohne äussere Rüstung von inwendig „über Hand" gemauert) ausgeführt.

Im Frühjahre 1868, das sich durch heftige, lange anhaltende Stürme auszeichnete, wich derselbe ziemlich plötzlich aus dem Loth, wobei die Abweichung der Mittellinie 251 Fuss über Sockeloberkante 45 Zoll betrug. Als Ursache dafür werden angeführt das kühne Höhenverhältniss, der noch nicht vollkommen erhärtete Mörtel und der schwer verzierte Schornsteinkopf, dessen bedeutende konsolartige Auskragungen als Windfänge an einem mächtig langen Hebel wirkten. Nachdem zur Geraderichtung 4 Fuss über Sockeloberkante das bekannte Aufsägen einer Lagerfuge versucht war — jedoch wegen der bedeutenden Dicke des Mauerwerkes, der nur an einem Ende zugänglichen Säge und des schon ziemlich erhärteten Mörtels ohne Erfolg, — wurde an der zu senkenden Hälfte die ganze Schicht stückweise herausgebrochen und durch Einsetzen einer dünneren, in entsprechender Weise sich ergänzenden Schicht der gewünschte Spalt gebildet. Dieselbe Operation wurde in 100 resp. 140 und 191 Fuss Höhe wiederholt

und ist das Resultat vollkommen befriedigend ausgefallen; der Orkan vom 6/7. Dezember 1868, welcher in dem benachbarten Elberfeld u. A. drei ca. 100 Fuss hohe Schornsteine umwarf, hat dem in Rede stehenden Bau keinen weiteren Schaden zugefügt. Die zu den Korrektions-Arbeiten benutzte einfache Gerüstkonstruktion ist unter ähnlichen Umständen zur Nachahmung zu empfehlen. —

5) Die Façade der Libreria im Dome von Siena, mit Zeichnung auf Bl. 57, von Bauführer F. Luthmer in Berlin. —

Bestimmt zur Aufbewahrung eines Schatzes mit Miniaturen geschmückter Chorbücher ist dies kleine Kunstwerk an das nördliche Seitenschiff, gestiftet von der Familie Piccolomini gegen Ende des XV. Jahrhunderts, angebaut. Mit Ausnahme der Thürumrahmung aus bunten Marmorplättchen durchgängig in schönstem weissen Marmor ausgeführt, aber mit einer so grossen Fülle wenn auch reizenden Ornamentes der spielenden Früh-Renaissançe überladen, dass man, trotz der Schönheiten im Einzelnen, doch den Wunsch nach grösserer Ruhe nicht ganz unterdrücken kann. —

6) Die Reste mittelalterlicher Baukunst in Stuhm, von Professor R. Bergau in Nürnberg. —

7) Dritter Bericht über den Fortgang des Baues der Königl. National-Galerie in Berlin während des Jahres 1868, von Baurath Erbkam in Berlin. —

Beigefügt ist auf Bl. 11 im Text die Skizze der 90 Fuss hohen gezimmerten Rüstung, welche die Umfassungsmauern des ganzen Bauwerks von aussen und innen umschliesst und durch vielfache, an geeigneten Stellen durchgreifende Zangenbalken zu einem unverrückbaren Ganzen verbunden ist. —

— H. —

Die Konstruktionslehre. Eine Sammlung von Aufgaben für den Unterricht im Linear-Zeichnen an Real-Schulen, Gewerbe- und Baugewerkschulen, sowie zum Selbstunterricht von Otto Huck, Baumeister und Lehrer an der Gewerbeschule zu Coblenz. I. Abtheilung: Geradlinige Muster und Figuren. Mit 25 Tafeln. Halle, Verlag von G. Knapp 1869.

Die vorliegende Sammlung scheint zwar mehr für den Selbstunterricht berechnet zu sein, als für den Unterricht an technischen Vorschulen, denn der Text giebt so ausführliche Mittheilungen und Regeln über Handhabung von Zeichengeräth und Material, als es ein Lehrer nur irgend im Stande ist; allein unseres Erachtens ist es nicht der richtige Weg, das Zeichnen durch Bücher lehren zu wollen. Wenn dem Schüler Gelegenheit gegeben wird, nur eine Stunde hindurch einen gewandten Zeichner arbeiten zu sehen und aus dessen Munde Mittheilungen über Vortheile und Handgriffe bei dem mechanischen Theile des Zeichnens zu vernehmen, so erspart man ihm die tagelange Mühe, welche das Hineinarbeiten in den Text und die Figuren einer Abhandlung erfordert, und man sollte doch recht haushälterisch mit der Zeit der Schüler umgehen, besonders derer, die sich für ein technisches Fach ausbilden wollen. Wo aber letztere Absicht vorliegt, wird die Unterweisung im Zeichnen durch einen Lehrer oder der Besuch einer Lehranstalt leicht zu erreichen sein.

Was nun den Werth der Vorlagen selbst betrifft, so möge man sie eben als das betrachten, was sie dem Titel nach sein sollen: eine Sammlung von Aufgaben. Es finden sich in derselben lehrreiche Blätter, besonders die, welche das Auftragen nach Koordinaten und das Austragen von Körpernetzen behandeln, die Mehrzahl der Blätter aber in dieser ersten Abtheilung des Werkes enthält Geduldproben für den Schüler, Muster zu Sternen, Bandverschlingungen, Mosaiken u. s. w., und wir würden Niemandem rathen, viel davon zu zeichnen, sondern bald von den Figuren, die nur aus geraden Linien gebildet sind, zu Kombinationen derselben mit gekrümmten Linien überzugehen, welche in den vorliegenden 25 Tafeln noch streng vermieden sind. In der Hand eines verständigen Lehrers jedoch wird die Sammlung für den Unterricht noch manches Brauchbare bieten.

Gleichzeitig liegt uns aus demselben Verlage ein verwandtes Werk vor:

Die darstellende Geometrie mit Rücksicht auf technische Anwendung für Real-, Gewerbe-, Handwerker- und Baugewerkschulen, sowie zum Selbstunterricht für Bauhandwerker und Maschinenbauer. Bearbeitet von Dr. W. H. Behse, Baumeister und Rektor der städtischen Gewerbeschule zu Dortmund. Erster Theil, mit 25 Tafeln. Dritte Auflage.

Die Benutzung dieses Werkes setzt etwas gereiftere Schüler voraus, als die des vorhin besprochenen und insofern dürfte die Nebenbestimmung für den Selbstunterricht schon eher am Platze sein, obwohl es immerhin als ein Ausnahmefall betrachtet werden kann, wenn Jemand die Projektionslehre aus einem Werke erlernt hat. Welchen Schwierigkeiten begegnen nicht die Lehrer trotz aller sinnreichen Hülfsapparate und Modelle beim Vortrage, ehe sie die Grundoperationen beim Projiziren zum Verständniss und die wechselweise Uebertragung der im Raum gedachten und in Ebenen dargestellten Gebilde dem geistigen Vermögen des Lernenden zu eigen gemacht haben.

Da unsers Erachtens diese letztere abstrakte Anschauungsweise erworben werden muss, um in der darstellenden Geometrie heimisch zu werden, so halten wir von den oft mit unsäglicher Mühe und vielen Kosten aus Holz, Pappe, Glas, Messing und seidnen Schnüren zusammengebauten Apparaten gar wenig, weil sie immer nur einen einzelnen Fall zur Anschauung bringen können und den Schüler in seiner Mühewaltung, sich eine gewisse Gelenkigkeit im geistigen Anschauungsvermögen zu erwerben, nur sehr gering unterstützen können, ihn vielmehr verwöhnen und ablenken. Auch kann man sich nicht für jeden neu auftretenden Fall, für jede aus der Nutz-Anwendung gegriffene Aufgabe Modelle konstruiren, man ist darin der Zeit und den Kosten nach beschränkt; man ist vielmehr auf Papier und Bleistift angewiesen und muss mit diesen Hülfsmitteln gewandt arbeiten lernen. Daher sind auch Tafeln, mögen sie nun Wandtafeln oder die Bildtafeln eines Werkes sein, die einzig richtigen Hülfs- und Unterstützungsmittel für den Unterricht in der darstellenden Geometrie, die der Lehrer beim Vortrage und der Schüler bei Lösung seiner Aufgaben zur Hand zu nehmen hat.

In diesem Sinne verdienen die von Behse bearbeiteten Tafeln mit dem knapp und bündig gehaltenen Text vollste Anerkennung. Sie sind sauber und klar gezeichnet und enthalten in stetig gesteigerter Reihe die wichtigsten Aufgaben der Projektionslehre. Wir empfehlen das Werk allgemeiner Beachtung.

)-➤

Konkurrenzen.

Zur Konkurrenz für den Berliner Dombau. Ueber die Angelegenheit der Berliner Domkonkurrenz, von welcher seit dem Auseinandergehen der Jury im März d. J. nichts weiter verlautete, sind uns einige Nachrichten zugegangen, welche wir hier unter Reserve mittheilen wollen, da es wohl kaum zu erwarten steht, dass von offizieller Seite das bisher nicht nur dem interessirten Publikum, sondern auch den Konkurrenten selbst gegenüber bewahrte Stillschweigen für die nächste Zeit durch irgend eine Mittheilung über den effektiven Ausgang der Angelegenheit gebrochen werden wird. Die Entwürfe hängen bis jetzt noch immer, also seit dem Februar, in den für die öffentliche Ausstellung bestimmt gewesenen Sälen, soweit letztere nicht bereits wieder von der Kunst-Akademie für ihre Klassen in Beschlag genommen worden sind. Ein Theil der Entwürfe ist allerdings in neuester Zeit, doch erst auf die persönlichen Bemühungen der Verfasser hin, nach München zur internationalen Kunstausstellung gesendet worden. Die Frage nach der Entschädigung der Konkurrenten sieht ebenfalls noch immer ihrer Lösung entgegen. Es sollen allerdings mit den hiesigen Verfassern der als hervorragend bezeichneten Entwürfe Verhandlungen in Betreff der von ihnen aufzustellenden Forderungen gepflogen sein, doch wie es scheint ohne weiteres Ergebniss. Thatsache ist dagegen, dass gegenwärtig die in Berlin weilenden Mitglieder der ehemaligen Jury aufgefordert worden sind, zu einer Kommission zur Abschätzung des Werthes der einzelnen Arbeiten und der dafür zu leistenden Entschädigungs-Summe zusammen zu treten. Es sind dies die Herren Engelhardt, Erbkam, Flaminius, Hitzig, Lucae, Salzenberg und Strack. Jedenfalls muss hierfür die Zurückkunft der augenblicklich in München befindlichen Pläne abgewartet werden, so dass sonach die Entscheidung immer noch in weite Ferne hinausgerückt erscheint. An eine neue Konkurrenz, wie die Jury sie vorgeschlagen hatte, soll man übrigens in den maassgebenden Kreisen keineswegs denken, die ganze Angelegenheit soll vielmehr abermals einer besseren Zukunft anvertraut werden.

Personal-Nachrichten.

Preussen.

Der Ober-Bau-Inspektor von Zschock zu Gumbinnen ist zum Regierungs- und Baurath bei der dortigen Regierung ernannt, — dem Strassen-Inspektor Lanz zu Berlin ist der Charakter als Baurath verliehen worden.

Hierzu eine Beilage.

BEILAGE ZUR DEUTSCHEN BAUZEITUNG.

Jahrgang III. Berlin, den 19. August 1869. № 34.

Offene Stellen.

1. Ein tüchtiger Hilfsarbeiter im Büreau wird auf 2 Monat gesucht vom Kreisbaumeister Meyer in Memel.

2. Ein Baumeister für Hochbau kann sofort beschäftigt werden durch Stadtbaurath Gerstenberg in Berlin.

3. Ein Baumeister oder erfahrener Bauführer findet gegen 2 Thlr. Diäten Beschäftigung auf mindestens 6 Monate bei dem Bau-Inspektor Rotmann in Ortelsburg in O.-Pr.

4. Ein junger Techniker mit guter Handschrift findet unter bescheidenen Ansprüchen sofort dauernde Beschäftigung im Komptoir eines Maurermeisters hierselbst. Adressen in d. Exp. d. Bl. sub Chiffre K. T.

5. Für den Neubau des Kasernen-Etablissements auf der Viehweide zu Breslau wird ein tüchtiger Bauführer gegen 2 Thlr. Diäten zu sofortigem Antritt gesucht. Meldungen sind unter Beifügung von Zeugnissen an den Baumeister Bernhardt, Breslau, Grabschenerstrasse, zu richten.

6. Bei den Vorarbeiten zu einer Eisenbahn wird ein auf dem Felde gewandter und im Zeichnen geübter Feldmesser oder Feldmessergehülfe zum sofortigen Antritt gesucht. Adressen mit Angabe der bisherigen Beschäftigung sind abzugeben in der Exped. d. Ztg. unter P. K.

Submissionen.

1) Freitag, den 20. August, **Erdarbeiten** auf der 5. Sektion der Chemnitz-Leipziger Staatseisenbahn (in 4 Loosen zu resp. 112,442, 142,909, 119,786, 42,889 Kubik-Meter zu bewegender Erdmasse.) Bed. im Bausektions-Büreau zu Borna, Altenburger Strasse.

2) Montag, den 23. August, Vormittags 11 Uhr, **Tischler-, Schlosser-, Glaser- und Anstreicher-Arbeiten** zum Bau der Reparatur-Werkstatt auf dem Ostbahnhofe zu Berlin. Bed. im Büreau der 1. Betriebs-Inspektion daselbst.

3) Dienstag, den 24. August, Vormittags 11 Uhr, **Bergmännische und Maurerarbeiten** zur Herstellung eines unweit Kettwig anzulegenden Tunnels von 120° Länge. Bed. im Büreau des Abth.-Baumeister Grüttefien zu Kettwig.

4) Freitag, den 27. August, Vormittags 11 Uhr, **Errichtung eines Arbeits- und Lehrgerüstes** für den 110′ hohen Viadukt über das Jossa-Thal in der Elm-Gmündener Eisenbahn. Bed. beim Eisenbahn-Bau-Inspektor Behrend in Schlüchtern.

5) Freitag, den 27. August, Vormittags 11 Uhr, **Erdarbeiten und Kunstbauten** der Gera-Eichichter Eisenbahn. Näheres im Inseratentheile.

6) Freitag, den 27. August, Vormittags 10 Uhr, **Ausführung der Erdarbeiten** des Looses Nr. 19 der Strecke Posen-Pudewitz der Posen-Thorn-Bromberger Eisenbahn. Bed. im Bau-Bureau zu Posen und im technischen Büreau der Abth. II der Oberschlesischen Eisenbahn zu Breslau.

7) Montag, den 30. August, Vormittags 10 Uhr, **Neubau der Kirche** zu Oberwambach (veranschlagt auf 7375 Thlr.) Bed. bei Pfarrer Brauneck zu Almersbach.

8) Montag, den 6. September, Vormittags 11 Uhr, **Lieferung der Materialien zu dem eisernen Oberbau** der Nassauischen Eisenbahn. (15,570 Ztr. Langschwellen aus Walzeisen, 10168 Ztr. Gusstahlschienen, die nöthigen Verbindungsstangen, Laschen, Bolzen, Muttern etc.) Bed. im Büreau der Königl. Eisenbahn-Direktion zu Wiesbaden.

Brief- und Fragekasten.

Hrn. F. in B. — Es ist nicht nothwendig, dass Sie für die Annahme einer Kommunal-Baubeamtenstelle um Urlaub einkommen, sondern es genügt, wenn Sie am Anfang eines jeden Jahres dem Königl. Handels-Ministerium den vorgeschriebenen Beschäftigungs-Nachweis einreichen. Nach der definitiven Anstellung im Staatsdienst wäre ein solcher Urlaub selbstverständlich erforderlich.

Hrn. B. in Cöln. — Weder die Post-Anstalten noch Buchhandlungen sind im Stande, Ihnen unsre Zeitung schon am Donnerstag dort auszuhändigen, obgleich wir die zur Versendung nach ausserhalb bestimmten Exemplare schon Mittwoch Abends expediren. Es bleibt Ihnen nichts übrig als sich die Zeitung vom künftigen Vierteljahre ab direkt von unsrer Expedition unter Kreuzband schicken zu lassen, wozu dieselbe gegen eine Porto-Vergütung von 5 Sgr. pro Quartal gern bereit sein wird. Dann dürften Sie allerdings auf regelmässigen Empfang am Donnerstag rechnen können.

Bekanntmachung.

Die Stadt Meisenheim (Regierungsbezirk Coblenz) beabsichtigt die Stadtkirche und insbesondere deren Thurm spätgothischen Stils, mit durchbrochener Pyramide, Nachahmung des Freiburger Doms, welche durch Verwitterung des Baumaterials stark beschädigt ist, restauriren zu lassen und soll zunächst Plan und Kostenanschlag ausgearbeitet werden.

Für diese letzteren Arbeiten wird ein **Techniker** gesucht, welcher seine Befähigung für diese Aufgabe nachweisen kann.

Offerten, Zeugnisse etc. sind portofrei an den Unterzeichneten zu richten.

Meisenheim, den 10. August 1869.

Der Bürgermeister
v. Marschall.

Bekanntmachung.

Geprüfte und mit dem Qualifikations-Zeugniss versehene **Baumeister,** welche geneigt sind, eine diätarische Anstellung bei der hiesigen städtischen Bau-Verwaltung unter Leitung des Stadtbauraths gegen eine Remuneration von jährlich Neun Hundert Thalern auf unbestimmte Zeit mit gegenseitiger sechsmonatlicher Kündigung anzunehmen, werden ersucht, ihre Bewerbungen unter Beifügung ihrer Zeugnisse bis zum 8. September c. bei uns einzureichen.

Görlitz, den 14. August 1869.

Der Magistrat.

Ein **akurater Zeichner** (Techniker, der 4 Jahre studirt hat) wünscht noch einige Nebenbeschäftigung im Hochbau, Ingenieur- oder Maschinenfach, würde ev. auch eine Stelle annehmen. Adressen werden unter W. 44 in der Exp. d. Bautzg. erbeten.

Ein **Bautechniker** (Maurer) der mehrere Bauten selbstständig geführt hat, im Entwerfen und Veranschlagen geübt ist und gute Zeugnisse besitzt, sucht Stellung. Gefl. Adr. sub P. B. 24 in der Exp. d. Ztg.

Ein erfahrener **Bautechniker** wünscht die spezielle Leitung grösserer Baulichkeiten zu übernehmen. Adressen sub A. B. erbittet man in der Exped. dieser Zeitung.

Ein junger **Bautechniker** (gel. Maurer), der zur Zeit seiner Militärpflicht als einj. Freiw. genügt und gute Zeugnisse aufzuweisen hat, sucht zum 1. Oktober d. J. unter bescheidenen Ansprüchen eine Stelle im Büreau eines Baumeisters oder Maurermeisters. Ad. sub. K. R. 4 in der Expedition d. Bl.

Für Unternehmer.

Ein **Ingenieur** für Erd- und Felsarbeiten, Brücken- und Oberbau sucht Engagement. In geometrischen und nivellitischen Arbeiten ist derselbe gewandt und hat besondere Routine in der Entwicklung der Ausführungskosten, basirt auf ein durch Erfahrung und Berechnung begründetes Tabellen-System. — Franco-Adressen werden unter T. 5939 in der Annoncen-Expedition von Rudolf Mosse in Berlin, Friedrichsstrasse No. 60 erbeten.

Eine **Californiapumpe** mit 10 Kub.' Leistung per Minute, sehr solide in der Konstruktion, mit Sauger, Saug- und Druckrohr, eisernem Kunstkreuz und Transmission, auf Wunsch auch mit zugehöriger 6—8 pferdiger **Locomobile** und einer **Mörtelmaschine** ist billig abzulassen. Adressen unter P. L. 1000 an die Expedition dieses Blattes.

Konkurrenz-Ausschreiben.

Ein Privatmann in Hamburg ist Willens sich eine Villa in der Nähe von Hamburg zu bauen und wünscht das Projekt zu derselben durch öffentliche Konkurrenz zu erhalten.

Zu dem Zweck sind:

ein erster Preis von 600 Thlr. Preuss. Crt. und
„ **zweiter** „ **300** „

ausgesetzt und haben sich neben dem Bauherrn die Herren:

Professor **Martin Gropius** in Berlin und
Professor **Lucae** in Berlin

bereit erklärt als Preisrichter zu fungiren.

Die Bausumme für die Villa mit Nebenbauten etc. ist auf 60,000 Thlr. Preuss. Courant fixirt.

Die Entwürfe sind bis zum 15. Oktober d. J. versiegelt an Herrn Ingenieur George Westendarp in Hamburg einzusenden und die Konkurrenz und Baubedingungen nebst Situationsplan etc. sind von demselben portofrei zu empfangen.

Hamburg den 26. Juli 1869.

Neue rauchunmögliche Luftheizungen
J. H. Reinhardt in Mannheim.

Stuckatur-Arbeiten
(Façaden und Zimmer-Dekorationen)
fertigt **Alb. Kretzschmar.** Bildhauer.
Berlin, Rosenthaler-Strasse 72.

Gera-Eichichter Eisenbahn.

Zur Herstellung des Bahnkörpers, sowie zur Ausführung der Kunstbauten der Gera-Eichichter Eisenbahn sollen auf der Strecke von Gera bis Neustadt vier Loose und zwar:

a) Erdarbeiten:

Loos No. I. mit circa 40,250 Schachtruthen zu bewegenden Bodens incl. der Böschungsarbeiten, veranschlagt auf 57017 Thlr. 1 Sgr. 2 Pf.,

Loos No. II. mit circa 58,700 Schachtruthen wie vor, auf 76005 Thlr. 16 Sgr. 8 Pf.,

Loos No. III. mit circa 43270 Schachtruthen wie vor, auf 44114 Thlr. 15 Sgr. 2 Pf.,

Loos No. IV. mit circa 39060 Schachtruthen wie vor, auf 58976 Thlr. 11 Sgr. 5 Pf.

b) Kunstbauten:

Loos No. I. mit circa 650 Schachtruthen Mauerwerk,
Loos No. II. „ „ 1550 „ „
Loos No. III. „ „ 1100 „ „
Loos No. IV. „ „ 600 „ „

im Wege des öffentlichen Submissionsverfahrens an geeignete Unternehmer verdungen werden.

Die Pläne, Anschläge und Submissionsbedingungen sind im Abtheilungs-Büreau zu Gera an den Wochentagen einzusehen, auch werden die Submissions-Bedingungen von dem Unterzeichneten auf portofreies Ansuchen kostenfrei mitgetheilt.

Die versiegelten Offerten sind entweder mit der Aufschrift:

„Offerte zur Uebernahme der Erdarbeiten in den Loosen I, II, III und IV.“

oder mit der Bezeichnung:

„Offerte zur Uebernahme der Kunstbauten in den Loosen I, II, III und IV.“

versehen, bis spätestens zu dem

am 27. August d. J.
Vormittags 11 Uhr

in dem oben bezeichneten Büreau anstehenden Termine portofrei einzureichen.

In diesem Termine wird die Eröffnung der eingegangenen Offerten in Gegenwart der etwa erschienenen Submittenten erfolgen.

Später eingehende Offerten bleiben unberücksichtigt.

Gera, den 9. August 1869.

Der Abtheilungs-Baumeister.
R. Staberow.

Mein Atelier
für Entwürfe zu kunstindustriellen Erzeugnissen aller Art befindet sich
Berlin, Kochstrasse 26, III.
W. Rhenius.

Wir bringen hierdurch zur Anzeige, dass wir die **Ilfelder Parquet-Fussboden- und Holzwaaren-Fabrik** käuflich übernommen und **Berlin, Kurstrasse No. 6.** eine Zweigniederlassung etablirt haben. Wir werden bemüht sein, alle uns ertheilten Aufträge solid, prompt und preiswerth auszuführen.

Gleichzeitig bitten wir Kenntniss zu nehmen, dass somit die Vertretung der Ilfelder Fabrik durch Herrn **Jul. Ende** in Berlin aufgehört hat.

Ilfelder Parquet-Fussboden- und Holzwaaren-Fabrik
Kaempf & Schulze.

Eiserne Rolljalousien u. selbstrollende Sicherheitsläden
für Schaufenster und Wohngebäude, etwas Neues in diesem Fach, empfiehlt
Wilhelm Tillmanns in Remscheid.

Praktische, dauerhafte, elegante
Marmor-Kochmaschinen
Kanalisirungen
Lager
glasirter Thonröhren
Verblend-Steine, Bauornamente
etc. etc.
Marcus Adler
Berlin, Georgen-Strasse 46a.

300,000 Klinker, beste Waare, hart gebrannt, nicht krumm, zum Kanalbau, werden gekauft. Offerten mit Preisangabe unterhalb der Berliner Schleuse eventl. mit Probestein erbittet
Marcus Adler, Maurermeister
Georgen-Strasse 46a.

Kommissionsverlag von Carl Beelitz in Berlin. Druck von Gebrüder Fickert in Berlin.

Jahrgang III. №. 35.

DEUTSCHE BAUZEITUNG

Zusendungen bittet man zu richten an die Expedition Buchhandlung von C. Beelitz, Berlin, Oranien-Str. 75.

Insertionen 2½ Sgr. die gespaltene Petitzeile. Dieselben müssen bis spätestens Dienstag Mittag eingeliefert sein.

Wochenblatt

herausgegeben von Mitgliedern

des Architekten-Vereins zu Berlin.

Bestellungen übernehmen alle Postanstalten und Buchhandlungen, für Berlin die Expedition Oranien-Str. 75.

Preis 1 Thlr. pro Vierteljahr. Bei direkter Zusendung jeder einzelnen Nummer unter Kreuzband 1 Thlr. 5 Sgr.

Redakteur: K. E. O. Fritsch. | Berlin, den 26. August 1869. | Erscheint jeden Donnerstag.

Ueber Amerikanisches Bauwesen.

I.

Wer nach einer Reihe von Jahren wieder zurückkehrt in die Weltstadt New-York und seinen ersten Ausgang den *Broadway* entlang und in die benachbarten Strassen macht, wird sich nicht verhehlen können, dass in dem Strudel eines regen Lebens und steten Wechsels, den eine aus den verschiedensten Elementen gemischte, mächtig herangewachsene Bevölkerung und neue allgewaltige Verkehrsmittel hervorgerufen haben, und der Individuen und Ideen, Eigenthum und Waaren zu stets neuen Erscheinungen und Formen zusammenwirft, auch die Künste, und namentlich die Architektur, nicht zuletzt von dem frischeren und kräftigeren Hauche der Neuzeit auf das Lebhafteste erregt werden und in der That auch hier Grosses und Zweckmässiges leisten.

Allerdings haben fast sämmtliche dieser New-Yorker Bauten etwas Eigenes an sich, welches im Vergleich mit der nach einer idealeren Richtung strebenden Architektur Europa's nicht so ohne Weiteres Gnade finden dürfte und auch nicht einmal auf die Eigenschaft des Charakteristischen und Originellen unter allen Umständen Anspruch erheben kann. Dennoch giebt es der Entschuldigungsgründe für diese Richtung so manche, und wenn man es zugeben will, auch ziemlich gewichtige; — denn der amerikanische Architekt hat unter Anderem, und besonders in der Weltstadt New-York, wo das Grundeigenthum so hohen Werth hat, sich nach den unregelmässigsten Formen der einzelnen Bauplätze zu richten. Nicht selten wird der Bau auf zeitenweise gemiethetem Grund und Boden aufgeführt, und er hat also mit Rücksicht auf die Zeitdauer jenes Miethsvertrages weniger dauerhaft, das heisst mit möglichst geringen Kosten seine Aufgabe zu erfüllen. Ferner muss der amerikanische Architekt, besonders beim Baue von Wohnhäusern, auf die in Europa keineswegs in solchem Grade und so allgemein gewordenen Ansprüche eines fast raffinirten Komfortes Rücksicht nehmen, und hat endlich bei Geschäftsbauten fast immer den Vorwurf, vor allen Dingen etwas recht Auffallendes, dabei jedoch den Anforderungen des Geschäftes in jeder Beziehung Entsprechendes zu schaffen, was neben seinem praktischen Nutzen dadurch, dass es von seiner Umgebung absticht, so zu sagen auch gleich den Zweck einer „Geschäftsreklame" erfüllen und die Augen der Vorübergehenden auf sich lenken soll.

Dürfen wir uns daher erlauben, den geehrten Lesern der „Deutschen Bauzeitung" hie und da Bilder von Amerikanischen Bauten vorzuführen, so unternehmen wir dies — für die transatlantische Architektur von vornherein auf die Nachsicht der Kritik rechnend — vor Allem des Nutzens wegen, welcher doch immer da gewonnen wird, wo die Anregung zum Vergleichen und Prüfen des praktischen Werthes der einen oder anderen Idee, Ausführung u. s. w. versucht wird, abgesehen davon, dass dem Künstler die Mittheilung der Fortschritte der Kunst in einem so grossen und so thätigen Lande, selbst wenn dieselben oftmals Verirrungen vom rechten Wege sein sollten, doch an und für sich schon interessiren muss, — zumal wir nicht nur über die

Gusseiserne Kirchen-Façade, aus den *Novelty Iron Works* in New-York.

grösseren Leistungen der amerikanischen Architektur zu referiren gedenken, sondern auch aufmerksam machen wollen auf dasjenige, was die eigentliche Bautechnik, was Material und Geräthe anlangt.

Wie schon angedeutet, ist besonders in New-York das Streben nach auffallenden Bauten, nach überreich verzierten Façaden vorzüglich für Geschäftszwecke ein ausserordentliches. Diese Manie hat schon im Jahre 1865 begonnen und bezeichnet einen ganz besonderen Wendepunkt in der Geschichte der amerikanischen Baukunst. Gerade in jenem Jahre wurden auch zugleich mehr Bauten von imponirenden Proportionen begonnen und ausgeführt, als je vordem der Fall gewesen, und dieselben zeigten sämmtlich jenen überreich dekorirten Stil. Diese Tendenz wurde noch bedeutend gesteigert durch die in Folge der Pariser Weltausstellung hier importirte Form des Mansardendaches, das sogar, meist des praktischen Zweckes der Vergrösserung des Hauses wegen, an alten Häusern, passend oder nicht, jetzt nachträglich zur Anwendung kommt.

Als die auffallendste Erscheinung im modernen Bauwesen New-Yorks möchten indessen nach kontinentalen Begriffen zunächst wohl die ganz aus Eisen hergestellten Gebäude und Façaden zu rechnen sein, obgleich dieselben trotz der Bemühungen der betreffenden Fabrikanten zu keinem durchgreifenden Erfolge gelangt sind, wesentlich wohl deshalb, weil ihre Feuersicherheit oder Widerstandsfähigkeit gegen Feuer sehr in Zweifel gezogen und diese Eigenschaften besonders in der Weltstadt New-York, wo jeden Tag mehre Male die Feuerglocke ertönt, für unbedingt erforderlich erachtet werden. New-York besitzt trotzdem schon manch bemerkenswerthen Eisenbau, der — wo es besonders auf ornamentale Dekoration und reichere Formen und Arrangements ankommt — mit dem Steine wetteifert und bei weitem billiger zu stehen kommt, ja den Vorzug grösserer Dauerhaftigkeit besitzt, als wenn er aus Marmor oder künstlichen Steinen hergestellt wäre. Aus Eisen vom Grunde bis zur Dachspitze sind z. B. die geräumigen Hallen der „Fultonstreet Ferry"- und der „South Ferry"-Dampfboote. Eins der schönsten Marktgebäude New-Yorks in der Nähe des Cooper-Institutes ist ebenfalls aus Eisen errichtet und zeichnet sich durch Geräumigkeit und Bequemlichkeit aus. Ferner wird in der ausgezeichneten Eisenwerkstätte der „Novelty Iron Works" dahier gegenwärtig die Front einer Kirche ganz von Eisen hergestellt, welche originell in jeder Beziehung ist und von der wir vorstehend eine Ansicht geben.

Alle Theile dieser Architektur sind aus Gusseisen gefertigt, die Wandflächen, Fenster- und Thürfaschen, die Säulen und Pilaster, ob rund oder rechtwinklig. In Fällen, wo Schmiede- und Bandeisen bessere Dienste leisten als Gusseisen — wie bei Fensterrahmen und dergl. — ist ersteres dem letzteren vorgezogen. Alle Verbindungen der einzelnen Theile werden durch angegossene Laschen und Schraubenbolzen bewerkstelligt, die an den Rückseiten so angebracht sind, dass sie dem Auge nicht sichtbar werden. Die grossen eisernen Säulen sind hohl und sorgfältig abgedreht, die Kapitäle aus zwei Stücken zusammengesetzt, der Blattschmuck und die Schnecken derselben sowie das Ornament der Gesimse werden aus besonderen Stücken Gusseisens gefertigt und nachträglich mittelst Schrauben an der Hauptform befestigt. Alle Verbindungen der einzelnen eisernen Bestandtheile des Gebäudes werden übrigens schon vorher in der Fabrik so vorbereitet, abgedreht und zugerichtet, dass ihre Zusammenfügung ohne Weiteres auf das Genaueste möglich ist. Der ganze Aufbau einer solchen Eisenfaçade geht dann auch so ruhig, schnell und mechanisch sicher von Statten, dass diese Baumethode nicht minder interessirt als das Werden einer reich verzierten Steinfront. Der ganze Bau erhält schliesslich durch einen Anstrich den Charakter einer solchen, von der er sich auszeichnet durch die kürzere Zeit der Herstellung und den geringeren Aufwand an Arbeit, auch durch die Möglichkeit, etwaige Reparaturen zerbrochener Theile leichter und für wenige Cents vornehmen zu können.

So werden die Eisenbauten, wenn auch nicht bei Wohnhäusern, doch bei Geschäftsbauten und gewissen öffentlichen Anlagen wohl noch eine Zukunft haben. Die hier in New-York mit so grossen Kosten gemachten Experimente lassen dies wenigstens vermuthen und geben jedenfalls ein kompetentes Kriterium über ihre Anwendbarkeit ab.

A. D.

Berechnung einer kombinirten Gitter- und Hänge-Brücke von 60m Spannweite.

(Fortsetzung.)

IV. Berechnung der von einer ungleichförmig über die Brückenlänge vertheilten Belastung hervorgebrachten Spannungen.

Die parabolische Form der Kette bildet die Gleichgewichtsform ausschliesslich für eine gleichförmig über die Horizontalprojektion vertheilte Belastung, und da wegen geringer Grösse der Durchbiegung des mit ihr verbundenen steifen Gitterbalkens angenommen werden darf, dass die Kette

---

Karl von Diebitsch.

Karl von Diebitsch, einer weitverbreiteten Adelsfamilie angehörig, wurde am 13. Januar 1819 zu Liegnitz geboren, wo sein Vater als pensionirter preussischer Offizier lebte. Nach dem frühen Tode desselben wurde der Knabe, wie dies in jenem Kreise hergebrachte Sitte ist, ebenfalls für die militärische Laufbahn bestimmt und genoss dieserhalb seine Erziehung in den Kadettenhäusern zu Potsdam und Berlin. Damals schon legte er ein lebhaftes Interesse für Zeichnen an den Tag und wollte sich eigentlich der Ingenieurwaffe widmen. Allein man nahm auf seine Wünsche keine Rücksicht und er musste nach Entlassung aus dem Kadettenhause als Lieutenant bei einem schlesischen Feldregimente eintreten.

Hier war seines Bleibens freilich nicht lange. Die Stellung eines preussischen Subalternoffiziers war für ein jugendlich strebsames Gemüth keine allzu verlockende, auch zeigte sich damals schon bei ihm der Beginn eines späteren Gehörleidens. So wandte er denn der militärischen Laufbahn nach einem Jahre den Rücken und beschloss nach seiner ersten Neigung das Baufach zu studiren.

Ein Jahr arbeitete v. Diebitsch, wie dies damals Vorschrift war, bei einem Feldmesser und trat dann im Jahre 1841 als Studirender auf der allgemeinen Bauschule ein. An diesem Institute wirkte zu jener Zeit Wilhelm Stier in voller Frische und Thatkraft und wusste mitten unter den engen büreaukratischen Fesseln, in welche die Schule wie das Fach geschnürt waren, das Interesse und die Liebe zur Kunst unter seinen Zuhörern in seltener Weise zu erwecken und zu kultiviren. Zu den Vielen, die ihm in dieser Beziehung die erste Anregung verdankten, gehörte auch v. Diebitsch, und er hat seinem Lehrer dafür stets eine liebevolle Erinnerung bewahrt.

Allein die entscheidende Entwicklung seiner eigenartigen künstlerischen Fähigkeiten sollte v. Diebitsch nicht in Berlin finden. Die Aussicht, als Baubeamter die Staatskarriere durchzumachen, dieser damals einzig offene Weg, konnte ihn unmöglich anziehen, Mittel standen ihm ausserdem zu Gebote und so verliess er nach dreijährigem Kursus die Bauschule, um auf Reisen im Süden, zunächst in Italien, sich weiter auszubilden. Die auf jener Reise gesammelten Skizzen, fast der einzige zusammenhängende Theil seines künstlerischen Nachlasses, zeigen in interessanter Weise, wie dies geschah. Während aus Florenz ein erstes schüchternes Aquarell nach der Natur vorliegt, sehen wir in Bildern aus Palermo und Monreale schon den geübten Aquarellisten, dessen Element die Farbe ist und der sich mit Ausschliesslichkeit den reichen und schimmernden Vorbildern normännischer Dekoration zuwendet. Hier in Sizilien begegnete v. Diebitsch auch zum ersten Male der arabischen Kunst, und diese Begegnung zeichnete sich durch ein kleines Ereigniss aus, dessen er gern als eines Omens zu erwähnen pflegte. Als er in dem maurischen Gartenpavillon der Zisa bei Palermo zeichnete, besichtigte

ihre parabolische Form stets beibehält, so ist die fernere Annahme zulässig, dass — wie auch immer eine Belastung über die Brückenlänge vertheilt sein möge — die Kette unter allen Umständen an dem Tragen dieser Last in der Weise sich betheiligt, dass sie eine **gleichförmig** über die Horizontalprojektion vertheilte Belastung übernimmt — selbst in dem Falle, wenn jene Last in einem einzelnen, an irgend einem Punkte der Brückenbahn aufgehängten Gewichte bestände.

Denkt man sich in gleichen Abständen z von der Mitte an jeder Seite die unendlich kleinen Strecken dz mit den

Fig. 9.

Belastungen q pro Längeneinheit belastet (Fig. 9), und bezeichnet man mit $q \cdot dn$ die dadurch für die Kette hervorgebrachte Belastung pro Längeneinheit der Horizontalprojektion (Fig. 10), so kann man die Grösse dn berechnen, indem man

Fig. 10.

wiederum die Senkung des Ketten-Scheitelpunktes gleich der Durchbiegung des Gitterbalkens in der Mitte setzt. Nach Gleichung 13 hat erstere die Grösse:

$$31) \quad s = \frac{3}{8} \frac{q\, dn \,.\, l^4}{E\, F\, h^2}.$$

Die Durchbiegung des Gitterbalkens ist gleich dem Ueberschusse derjenigen Durchbiegung s_1, welche die beiden Gewichte $q \,.\, dz$ für sich allein hervorbringen würden (Fig. 11),

Fig. 11.

über diejenige nach **oben** gerichtete Durchbiegung s_2, welche eine nach **oben** wirkende Belastung $q.\, dn$ pro Längeneinheit für sich allein hervorbringen würde (Fig. 12). Für erstere

Fig. 12.

ergiebt sich aus der Theorie der elastischen Linie*) der Werth:

$$32) \quad s_1 = \frac{q\, dz}{6\, E_1\, \mathfrak{T}_1} (2\, l^3 - 3\, l\, z^2 + z^3),$$

für letztere nach Gleichung 15 der Werth:

$$33) \quad s_2 = \frac{5}{24} \frac{q\, dn \,.\, l^4}{E_1\, \mathfrak{T}_1}.$$

Also ist die wirkliche Durchbiegung des Gitterbalkens:

$$34) \quad s = s_1 - s_2 = \frac{q\, dz}{6\, E_1\, \mathfrak{T}_1} (2\, l^3 - 3\, l\, z^2 + z^3) - \frac{5}{24} \frac{q\, dn \,.\, l^4}{E_1\, \mathfrak{T}_1}.$$

Durch Gleichsetzung der beiden für s gefundenen Werthe erhält man die Gleichung:

$$35) \quad \frac{3}{8} \frac{q\, dn \,.\, l^4}{E\, F\, h^2} = \frac{q\, dz}{6\, E_1\, \mathfrak{T}_1} (2\, l^3 - 3\, l\, z^2 + z^3) - \frac{5}{24} \frac{q\, dn \,.\, l^4}{E_1\, \mathfrak{T}_1}, \text{ oder}$$

$$36) \quad dn = \frac{(2\, l^3 - 3\, l\, z^2 + z^3)\, dz}{\frac{5}{4}\, l^4 \left(1 + \frac{9}{5} \frac{E_1\, \mathfrak{T}_1}{E\, F\, h^2}\right)}$$

Setzt man wiederum nach Gleichung 18 $\mathfrak{T}_1 = \frac{F_1\, h_1^2}{4}$ und integrirt man zwischen den Grenzen z_1 und z_2 einerseits, und zwischen den Grenzen n_1 und n_2 andrerseits, so erhält man die Gleichung:

$$37) \quad \int_{n_1}^{n_2} dn = \int_{z_1}^{z_2} \frac{(2\, l^3 - 3\, l\, z^2 + z^3)\, dz}{\frac{5}{4}\, l^4 \left(1 + \frac{9}{20} \cdot \frac{E_1}{E} \cdot \frac{F_1}{F} \cdot \frac{h_1^2}{h^2}\right)}, \text{ oder}$$

$$38) \quad n_2 - n_1 = \frac{2\, l^3 (z_2 - z_1) - l\, (z_2^3 - z_1^3) + \frac{1}{4}\, (z_2^4 - z_1^4)}{\frac{5}{4}\, l^4 \left(1 + \frac{9}{20} \cdot \frac{E_1}{E} \cdot \frac{F_1}{F} \cdot \frac{h_1^2}{h^2}\right)}$$

Es würde also bei dem in Fig. 13 dargestellten Belastungs-

*) Siehe Ritter's Lehrbuch der Mechanik §. 118.

---

auch die Kaiserin von Russland den Bau, sah die Zeichnung des jungen Mannes und äusserte den Wunsch sie zu besitzen. Dem wurde natürlich bereitwilligst entsprochen und die Kaiserin revangirte sich nachher durch das Geschenk einer goldenen Uhr.

Jene vereinzelten Reste orientalischer Kunst indessen hatten bei v. **Diebitsch** ein nachhaltiges Interesse erweckt; er beschloss diesem Stile weiter nachzugehen und begab sich nach Spanien, zunächst nach Barcellona, von dort aus weiter gegen Süden nach Burgos, Cordova und Sevilla, Granada und auch schliesslich nach Algier. Vor Allem aber war es in Granada der Anblick der Alhambra, der bestimmend auf ihn einwirkte, der ihn fortriss und so nachhaltig begeisterte, dass er fortan, alles Andere bei Seite lassend, ausschliesslich jener Kunst sich zuwandte und ihre Fortentwicklung, ihre Wiederbelebung und Einführung in die nordische Heimath als Lebensaufgabe erfasste. Und dieser idealen, in gewissem Sinne unlösbaren Aufgabe, die er ergriff in einem Alter, wo so mancher Andere schon abschliesst mit jedem Ideal, hat er bis an sein Lebensende sich gewidmet mit einer Liebe und einem Eifer, einer Zähigkeit und einer Ausdauer, wie nur sehr Wenige sie nachhaltig besitzen. Wie viel Seltsames und Angreifbares dieses Unterfangen auch haben mag, man wird diese rührende Treue achten müssen und die hohe künstlerische Begabung, die v. **Diebitsch** bei seinen eigenen Werken in diesem Stile an den Tag legte, wird ihm einen ehrenvollen Platz sichern in der Entwicklung unserer modernen Kunst, die ihr Heil wohl nicht gerade aus einer einzigen Quelle ausschliesslich schöpft, sondern welche die vielfachen Wasseradern, die in der Entwicklung vergangener Zeiten sich bieten, heranleitet und zum Brunnen zu vereinigen sucht.

v. **Diebitsch** blieb ziemlich lange in Spanien und hat dies Land zu einer Zeit, wo dasselbe fast noch ausserhalb jedes künstlerischen Gesichtskreises lag, in allen Theilen bereist und studirt. Der Alhambra war allerdings seine Thätigkeit vornehmlich gewidmet und in einer Reihe grosser Aquarellbilder, nach eingehenden Detailaufnahmen zusammengetragen, hat er die poetische Anlage, die reizvolle Beleuchtung, die farbenreiche Pracht in der Ausstattung dieses wundersamen Zauberschlosses wiedergegeben. Im Frühjahre 1848 kehrte er über Paris, wo damals eben die ersten Stürme der Februar-Revolution grollten, nach Berlin zurück, um daselbst als Privatarchitekt für seine Ideen thätig zu sein.

Es war dies ein schweres und auch für ihn persönlich reichlich mit Widerwärtigkeiten ausgestattetes Unternehmen, und was einem Künstler in seiner Laufbahn Hinderliches geboten werden kann, vom wohlmeinenden Achselzucken bis zum Misserfolg und selbst zum Spott, ist ihm reichlich geworden. Er liess sich dadurch allerdings nicht hindern in dem einmal eingeschlagenen Wege, er hat den Kampf für seine Idee unablässig und auf alle Weise fortgesetzt, aber man kann es sich auch durchaus nicht verhehlen, dass in jener Idee selbst die Begründung

Fig. 13.

zustande die Kette eine gleichförmig über die Horizontalprojektion vertheilte Belastung von der Grösse $(n_2 - n_1)\, q$ pro Längeneinheit zu tragen haben.

Setzt man $z_1 = 0$, $z_2 = l$ und $n_1 = 0$, $n_2 = n$ so erhält man:

$$39)\quad n = \frac{1}{1 + \frac{9}{20} \cdot \frac{E_1}{E} \cdot \frac{F_1}{F} \cdot \frac{h_1^2}{h^2}} = \frac{640}{721} = 0{,}887656,$$

also wiederum denselben Werth, welcher bereits in Gleichung 26 für eine gleichförmig über die ganze Brückenlänge vertheilte Belastung gefunden wurde.

Offenbar liefert zu der von der Kette zu tragenden Belastung $(n_2 - n_1)\, q$ pro Längeneinheit der Horizontalprojektion, das auf der linken Brückenhälfte liegende Gewicht denselben Beitrag wie das auf der rechten Seite liegende, folglich jedes von beiden die Hälfte. Es würde also bei dem in

Fig. 14.

Fig. 14 dargestellten Belastungszustande die Kette mit der Belastung $\left(\frac{n_2 - n_1}{2}\right) q$ pro Längeneinheit der Horizontalprojektion belastet sein (Fig. 15); der Gitterbalken aber würde

Fig. 15.

eine Biegung erleiden, welche man betrachten kann als zusammengesetzt aus den beiden einzelnen Biegungen, welche einerseits die Belastung $q\,(z_2 - z_1)$ nach unten hin (Fig. 16),

Fig. 16.

andrerseits die nach oben wirkende Belastung $\left(\frac{n_2 - n_1}{2}\right) q$ pro Längeneinheit nach oben hin erzeugen würde (Fig. 17). Es

Fig. 17.

würde also z. B. das Biegungsmoment $\mathfrak{M}$ im Abstande x links von der Mitte gleich dem Ueberschusse des aus Fig. 16 sich ergebenden Biegungsmomentes:

$$40)\quad \mathfrak{M}_1 = D\,(l - x)$$

über das aus Fig. 17 sich ergebende Biegungsmoment:

$$41)\quad \mathfrak{M}_2 = \left(\frac{n_2 - n_1}{2}\right) q \left(\frac{l^2 - x^2}{2}\right)$$

zu setzen sein, folglich die Grösse haben:

$$42)\quad \mathfrak{M} = \mathfrak{M}_1 - \mathfrak{M}_2 = D\,(l - x) - \left(\frac{n_2 - n_1}{2}\right) q \left(\frac{l^2 - x^2}{2}\right);$$

und für die vertikale Abscheerungskraft V an derselben Stelle ergiebt sich auf gleiche Weise der Werth:

$$43)\quad V = V_1 - V_2 = D - \left(\frac{n_2 - n_1}{2}\right) q\, x.$$

In diesen Gleichungen ist nach Fig. 16 für D der Werth zu substituiren:

$$44)\quad D = q \left(\frac{z_2 - z_1}{2}\right) \left\{1 - \left(\frac{z_2 + z_1}{2\,l}\right)\right\}.$$

Als positive Richtungen für $\mathfrak{M}$ und V sind hier diejenigen gewählt, bei welchen die entsprechenden Kraftwirkungen in demselben Sinne wie bei der vollbelasteten Brücke stattfinden.

V. Ermittelung der ungünstigsten Belastungszustände für den Gitterbalken.

Um diejenigen Belastungszustände zu finden, bei welchen resp. das Biegungsmoment $\mathfrak{M}$ und die vertikale Abscheerungskraft V an einer bestimmten Stelle ihre Maximalwerthe erreichen, hat man zunächst diejenigen Punkte aufzusuchen, an welchen eine Belastung angebracht werden müsste, um an je-

---

eines Theiles dieser Misserfolge lag, dass ihm bei der Durchführung derselben nicht allein Philistersinn und Schulbeschränktheit entgegentraten.

Es fehlt der arabischen Kunst gewiss nicht an Elementen, die für unsere heutige Epoche als brauchbare und selbst als fruchtbringende erscheinen, aber sie eignet sich schwerlich zu einer so durchgreifenden Einführung, wie v. Diebitsch sie im Sinne hatte. Für jenes Terrain, wo sie aus uralter Kunstübung, aus Väterglauben und Landessitte, vermischt mit allerhand Bruchstücken griechischen und römischen Alterthums, die der Islam übrig gelassen und durcheinander geworfen, wie ein natürliches Gewächs sich nach eigenartigen Bedingungen schliesslich entfaltet hatte, für den Orient mag sie auch als völlig ausreichend erscheinen, — für eine Verpflanzung auf unseren Boden fehlen ihr wohl auf der einen Seite wichtige Elemente, und muss sie andererseits um allen Anforderungen zu genügen, wieder erheblicher Schönheiten in ihrer Gestaltung nothwendig verlustig gehen. Fehlt dort ein durchgebildetes Struktursystem, aus dem die Kunstform organisch sich entwickelt, fehlen bei dem wesentlich nach Innen sich entfaltenden Charakter orientalischer Bauten die Elemente einer Aussenarchitektur, schliesst endlich das schematische Dekorationssystem die freie Naturform fast vollständig aus, so müssen hier die offenen Höfe, die luftigen Arkadenreihen und viel Poetisches mehr unseren klimatischen Forderungen zum Opfer fallen. Nimmt man endlich auch Rücksicht auf den abgeschlossenen Charakter jener Kunst, der — mag unsere Epoche auch noch so bunt zusammengewürfelt sein aus den Beispielen verschiedenster Stilformen — dennoch unserem ganzen Bewusstsein als ein entschieden Fremdes entgegentritt, zu dem die ethischen, wie die historischen Beziehungen in den meisten Fällen fehlen, so ist es wohl erklärlich, wie die Bestrebungen unseres Freundes bei allem Eifer und allem unbestreitbaren Talente in vieler Hinsicht erfolglose bleiben mussten.

Dies spricht sich namentlich aus in den zahlreichen Entwürfen, die v. Diebitsch bei verschiedenen Konkurrenzen, unter andern für die hiesige Börse und das Rathhaus, die Bank zu Altenburg, und — in seinen letzten Lebenstagen — für den hiesigen Dom fertigte. Die angeführten, aus der Natur der Sache hervorgehenden Schwierigkeiten sind in ihnen nicht beseitigt, und trotz vieler schöner Einzelgedanken, trotz einer oftmals glänzenden Behandlung der Zeichnungen, die er in erstaunlich kurzer Zeit in Farbe zu setzen wusste, waren und blieben diese Entwürfe in gewissem Sinne doch von vornherein *hors concours*.

Glücklicher war v. Diebitsch auf einem anderen Gebiete der Kunstübung, wo einmal jener Stil ungehindert seine Schönheiten entfalten konnte und welches ferner kosmopolitischen Charakter genug besitzt, um auch das Fremdartigste, sobald es im künstlerischen Gewande auftritt, zuzulassen, auf dem der inneren Dekoration nämlich und jenem der kunstgewerblichen Technik.

(Schluss folgt.)

ner Stelle resp. die Wirkungen $\mathfrak{M} = 0$ oder $V = 0$ hervorzubringen. Diese Punkte scheiden diejenigen Strecken, deren Belastungen positive Werthe resp. für $\mathfrak{M}$ oder V hervorbringen, von den Strecken, deren Belastungen negative Werthe hervorbringen, und sind bei den späteren Berechnungen der Maximalspannungen als Grenzpunkte für die belasteten Strecken anzunehmen.

Die in den Gleichungen 42 und 43 für $\mathfrak{M}$ und V gefundenen Werthe können betrachtet werden als zusammengesetzt aus den einzelnen Beiträgen, welche die unendlich kleinen Theile der Belastung $q\,(z_2 - z_1)$ dazu liefern.

Wenn mit $d\mathfrak{M}$ und dV resp. die unendlich kleinen Beiträge bezeichnet werden, welche die im Abstande z rechts von der Mitte angebrachte Belastung $q\,dz$ zu den Grössen $\mathfrak{M}$ und V liefert (Fig. 18), so ergeben sich — auf dieselbe

Fig. 18.

Weise, wie oben in Bezug auf die Belastung einer endlichen Strecke $z_2 - z_1$ gezeigt wurde — die Gleichungen:

$$45)\quad d\mathfrak{M} = \frac{q\,dz\,(l-z)(l-x)}{2l} - \frac{q\,du\,(l^2-x^2)}{4}$$

$$46)\quad dV = \frac{q\,dz\,(l-z)}{2l} = \frac{q\,du}{2}\cdot x$$

Hierin ist für du der in Gleichung 36 gefundene Werth zu substituiren, und wenn man zugleich die Grösse $(l - z)$ als gemeinschaftlichen Faktor der alsdann auf der rechten Seite stehenden Glieder voranstellt, so nehmen diese Gleichungen die Formen an:

$$47)\quad d\mathfrak{M} = \frac{q\,dz\,(l-z)(l-x)}{2l}\left\{1 - \frac{2(l+x)(2l^2+2lz-z^2)}{l^3\left(5+9\frac{E_1\mathfrak{J}_1}{EFh^2}\right)}\right\}$$

$$48)\quad dV = \frac{q\,dz\,(l-z)}{2l}\left\{1 - \frac{4x(2l^2+2lz-z^2)}{l^3\left(5+9\frac{E_1\mathfrak{J}_1}{EFh^2}\right)}\right\}$$

Setzt man zunächst den für $d\mathfrak{M}$ gefundenen Ausdruck gleich Null, so erhält man durch Auflösung der daraus sich ergebenden quadratischen Gleichung für z denjenigen Werth $z = u$, welcher den Punkt bezeichnet, wo auf der rechtsseitigen Brückenhälfte ein Gewicht liegen muss, wenn dasselbe an der im Abstande x links von der Mitte befindlichen Stelle des Gitterbalkens das Biegungsmoment Null hervorbringen soll. Jene quadratische Gleichung erscheint zunächst in der Form:

$$49)\quad \frac{l^3\left(5+9\frac{E_1\mathfrak{J}_1}{EFh^2}\right)}{2(l+x)} = 2l^2 + 2lu - u^2$$

und man erhält durch Auflösung derselben, wenn man zugleich wiederum $\mathfrak{J}_1 = \frac{F_1 h_1^2}{4}$ setzt, den Werth:

$$50)\quad \frac{u}{l} = 1 - \sqrt{\frac{6x + l\left(1 - \frac{9}{4}\cdot\frac{E_1}{E}\cdot\frac{F_1}{F}\cdot\frac{h_1^2}{h^2}\right)}{2(l+x)}}$$

Wenn man auf gleiche Weise mit der für dV gefundenen Gleichung verfährt, so erhält man für denjenigen Werth $z = v$, welcher den Punkt bezeichnet, wo auf der rechtsseitigen Brückenhälfte ein Gewicht liegen muss, um die Vertikalkraft Null hervorzubringen an der im Abstande x links von der Mitte befindlichen Stelle, die Gleichung:

$$51)\quad \frac{l^3}{4x}\left(5+9\frac{E_1\mathfrak{J}_1}{EFh^2}\right) = 2l^2 + 2lv - v^2, \text{ oder}$$

$$52)\quad \frac{v}{l} = 1 - \sqrt{3 - \frac{l}{4x}\left(5+\frac{9}{4}\cdot\frac{E_1}{E}\cdot\frac{F_1}{F}\cdot\frac{h_1^2}{h^2}\right)}$$

Setzt man wiederum $\frac{E_1}{E} = 1$, $\frac{F_1}{F} = 2$, $\frac{h^2}{h} = \frac{1,5}{4}$, so nehmen die resp. für u und v gefundenen Gleichungen die einfacheren Formen an:

$$53)\quad \frac{u}{l} = 1 - \sqrt{\frac{768\,x + 47\,l}{256\,(l+x)}}$$

$$54)\quad \frac{v}{l} = 1 - \sqrt{3 - \frac{721\,.\,l}{512\,.\,x}}$$

Diese beiden Gleichungen beziehen sich auf den Fall, in welchem die Belastung rechts von der betreffenden Stelle sich befindet. Wenn mit u_1 und v_1 resp. die Abstände links von der Mitte bezeichnet werden, in welchen die Belastungen sich befinden müssen, um resp. Biegungsmoment und Vertikalkraft Null hervorzubringen an der weiter rechts im kleineren Abstande x links von der Mitte gelegenen Stelle, so ergeben sich für diese anderen beiden Nullpunkte die Gleichungen:

$$55)\quad \frac{u_1}{l} = 1 - \sqrt{\frac{47\,.\,l - 768\,.\,x}{256\,(l-x)}}$$

$$56)\quad \frac{v_1}{l} = 1 - \sqrt{3 + \frac{721}{512}\cdot\frac{l}{x}}$$

welche man aus den beiden vorhergehenden durch Vertauschung von $+x$ mit $-x$ erhält. Die letzteren 4 Gleichungen liefern die in nachfolgender Tabelle zusammengestellten Zahlenwerthe.

$\frac{x}{l}$	$\frac{u}{l}$	$\frac{u_1}{l}$	$\frac{v}{l}$	$\frac{v_1}{l}$
— 1	......	— 0,2616	......	— 0,2616
— 0,75	......	— 0,18	......	— 0,0594
— 0,7041	......	......	......	0
— 0,5	......	— 0,0594	......	+ 0,5715
— 0,4694	......	......	......	+ 1
— 0,4082	......	0		
— 0,25	......	+ 0,1358		
— 0,24	......	+ 0,1464		
— 0,2	......	+ 0,1919		
— 0,125	......	+ 0,29535		
— 0,0612	+ 1	+ 0,4118		
0	+ 0,5715	+ 0,5715		
+ 0,0612	+ 0,4118	+ 1		
+ 0,125	+ 0,29535			
+ 0,2	+ 0,1919			
+ 0,24	+ 0,1464			
+ 0,25	+ 0,1358			
+ 0,4082	0			
+ 0,4694	......	......	+ 1	
+ 0,5	— 0,0594	......	+ 0,5715	
+ 0,7041	......	......	0	
+ 0,75	— 0,18	......	— 0,0594	
+ 1	— 0,2616	......	— 0,2616	

(Fortsetzung folgt.)

Anwendung des Holz-Zements zur Bedachung.

Im Anschluss an die Mittheilung „die Häusler'sche Holz-Zement-Bedachung" S. 309 d. Jhrgs. habe ich Folgendes anzuführen:

Die erste Anlage, Dächer mit mehren über einander gelegten Papierlagen unabhängig von dem Gespärr abzudecken, ging unter dem Namen „Harzpapier" bald nach der ersten Errichtung der Dorn'schen Dächer von dem vormaligen Bau-Inspektor Sachs hier in Berlin aus. Um nicht durch das Werfen der Schalbretter das Zerreissen der Papierdecke besorgen zu müssen, wurden die Sparren mit einer Windeldecke versehen. Nicht allein war es die hierdurch verursachte grössere Schwere, sondern mehr die Einwirkung des Windes — in Folge irgend einer kleinen Undichtigkeit wurde die Papierdecke zusammengerollt und vom Gebäude hinuntergeworfen — welche eine weitere Verbreitung dieser Dächer nicht aufkommen liess. Häusler in Hirschberg begegnete diesem Uebelstand dadurch, dass er die Papierdecke an den Rändern mit Rasen, dazwischen mit Erdboden überschüttete und dadurch die noch jetzt zum Theil bei seiner Besitzung in Hirschberg sichtbaren „hängenden Gärten" schuf, hierdurch aber zugleich den Vortheil erreichte, dass das Harz gegen die Verflüchtigung durch den Sonnenstrahl geschützt wurde. Aber auch diese Deckungsart vermochte wegen des sehr starken Dachwerks, das sie erforderte, sich nicht bleibenden Eingang zu verschaffen, auch ward ihr vorgeworfen, dass die Wurzeln des Rasens und sonstiger Gewächse auf dem Dache das Papier durchsetzen und hierdurch Undichtigkeit verursachen.

Es entstand nunmehr unter dem Namen „Holz-Zement" eine Deckart, welche die Papierlagen mit der Sachs'schen und Häusler'schen Deckart gemein hat, aber leicht genug ist, um

auf ein gewöhnliches Dachwerk gelegt zu werden, und wie die Erfahrung gelehrt hat, vollkommen wasserdicht und feuerfest ist, den Würmern widersteht, keiner nachträglichen Anstriche bedarf, wie die Papp-Bedachung, und wenig theurer wie diese ist. Die Erfinder und Fabrikanten sind die Herren Friedr. Erfurt und Matthäi in Straupitz bei Hirschberg. Der vormalige, jetzt verstorbene Geheime Regierungs- und Baurath Krause, welcher nach Aufgabe des Staatsdienstes in Hermsdorf am Kienast lebte, widmete der Bedachung mit Holz-Zement sehr lebhafte Theilnahme, vervollkommnete sie bei einer Anzahl von Bedachungen, die unter seinen Augen gefertigt worden, und hat über sie die günstigsten schriftlichen Urtheile, welche mir vorliegen, hinterlassen. Derselbe wirkte insbesondere darauf hin, die Dachgespärre mit einem Abfall nach innen anzuordnen, so dass die Umfassungen des Gebäudes rings umher mit Attiken versehen werden konnten, während ein Abfallrohr im Mittelpunkte die Tagegewässer unterirdisch in einen Kanal abführt. Er macht hiernach die Anlage der allerdings sehr wandelbaren und der Instandsetzungen oftmals bedürftigen Traufrinnen entbehrlich und fand die Befürchtung, dass das Abfallrohr durch Schnee und Eis verstopft werden könne, in fünfjähriger Erfahrung an 12 Gebäuden nicht bestätigt. Im Jahr 1867 wohnte ich selbst mehre Wochen in einem derartigen, in Hermsdorf belegenen Gebäude und überzeugte mich, dass nicht allein das Dach ohne jede nachträgliche Instandsetzung vollkommen wasserdicht sich durch 4 oder 5 Jahre erhalten hat, vielmehr im Zustande des Neubaues erschien, wie mir auch wegen mangelnden Wasserabflusses durch das in der Mitte des Gebäudes gelegte Abfallrohr keine Klagen zu Ohren gekommen sind. Es ist dieser Umstand um so erheblicher, weil das schneereiche und öfters mit Thauwetter wechselnde Gebirgs-Klima der Bedachung nicht eben zuträglich ist. Auch gewinnen die Bewohner des Hauses durch Anlage eines solchen, ringsher durch eine Attika geschützten Daches einen angenehmen Aufenthalt, dessen Werth in dem vorliegenden Falle noch besonders durch eine herrliche Aussicht erhöht ward.

Die Art der Eindeckung, die, wenn nicht von dem Fabrikanten selbst, meistens vom Klempner gefertigt wird, ist folgende: Das Dach erhält ¾ bis 1 Zoll Neigung auf den Fuss Sparrenlänge und eine gespundete Schalung von 1 bis 1¼ Zoll starken Brettern. Die Traufkanten, in so fern der Abfluss nicht nach innen erfolgt, werden nach nebenstehender Skizze mit einem 2 Zoll vorstehenden Vorstossblech, gewöhnlich Zinkblech, versehen, die Schalung wird hierauf, um von ihr die Papierlage unabhängig zu machen, mit einer ½ Zoll starken feinen Sandschicht übersiebt. Die weitere Eindeckung geschieht nach der Breite des Daches. Die zuerst zu legenden 3 Bogen des Deckpapiers werden in der Länge von Traufe zu Traufe zurecht geschnitten und zwar so, dass der eine Bogen seine volle Breite behält, der andere aber zwei ungleiche Breiten zu ⅔ und ⅓ bekommt. Der breite Bogen kommt unmittelbar auf die Sandschicht, darauf ein Zementstrich, ferner der zweite Bogen von ⅔ Breite, wiederum Zementstrich, und darauf der dritte Bogen in ⅓-Breite. Zwei Arbeiter tragen den erwärmten Zement mit Bürstenpinseln auf, ein dritter entrollt das Papier und streicht es mit den Händen glatt. Auf die dritte Papierlage werden längst den Giebelkanten 2 Zoll hohe Blechstreifen der Skizze gemäss, ebenso die anderen vorkommenden Blech-Bekleidungen bei den Schornsteinen, Aussteigeluken, Attiken u. s. w. nach vorherigem Unterstrich mit Zement mittelst kleiner Nägel aufgesetzt und über die Nagelungen ein 6 Zoll breiter Papierstreifen mit Zement-Unterstrich gelegt. Die 4. Papierlage wird erst aufgelegt, nachdem die 2. Bahn in 3 Lagen angefertigt ist, weil der 4. Bogen der 1. Bahn auf den 3. Bogen der 2. Bahn übergreift. Beim Legen aller folgenden Bahnen wird das Papier in voller Breite gelassen und nur wieder beim Schluss des Daches passend zugeschnitten. Das Papier der vierten Lage wird an den Traufkanten 3 Zoll länger als die ersten 3 Lagen gelassen und um diese umgebogen, wodurch das Ablaufen des Zements verhindert wird. Der Zementstrich auf der vierten Lage wird am stärksten ausgeführt und darauf sofort feiner Sand gegeben. Zum Schluss kommt die sogenannte Schutzlage. Sie besteht aus einer 1¼ Zoll hohen Sandschicht, die mit Staubkalk übersiebt und genässt, oder mit dünner Kalkmilch überbrauset und festgeschlagen wird. Um die Sandschicht längst den Traufen fest zu halten, werden dort mit den Zementlagen abschneidend, 2 Zoll hohe Latten aufgenagelt. Dieselben sind in Entfernungen von 12 bis 15 Zoll mit Ausschnitten, unten 4 Zoll, oben 2 Zoll weit, zum Abfliessen des Regenwassers versehen, mit Zement überstrichen und besandet.

Die Ausführung muss bei trockener Witterung erfolgen. Im Spätjahre kann man die Dachfläche mit Theerpappe ohne Leisten in schrägen Reihen wie die Schieferbedachung belegen, im Sommer darauf die Papierlagen nach vorstehendem Verfahren darüber bringen. Man vertheuert hierdurch allerdings die Herstellungskosten um ebensoviel, als die Eindeckung der Dachpappe kostet, überhebt sich aber dafür des nachträglichen Theerens und aller Instandsetzungs-Arbeiten, welche sonst das Pappdach verlangt.

J. Manger.

Mittheilungen aus Vereinen.

Architekten-Verein zu Berlin. Sonnabend den 21. August war den Vereinsmitgliedern das Charlottenburger Schloss zur Besichtigung geöffnet. Leider war das Wetter so ungünstig, dass nur eine sehr kleine Anzahl von etwa 20 Mitgliedern sich hierzu unter Führung des Oberbauraths Hesse zusammengefunden hatte und auf den Besuch der Villen-Anlagen von Westend verzichtet werden musste.

Das Schloss zu Charlottenburg bietet vornehmlich in seinem Innern sehr viel Interessantes, nicht nur in den verschiedenen Kunstschätzen, welche Friedrich Wilhelm IV., dessen Lieblingsaufenthalt im Frühjahre und Herbst es war, hier gesammelt hat, sondern auch namentlich deshalb, weil in dem Schloss und den aus verschiedenen Zeiten herrührenden Anbauten an das ursprünglich von Schlüter errichtete Gebäude sich ziemlich vollständige Beispiele glänzender und reicher Dekoration aus den verschiedenen Bauperioden, von Friedrich I., dem Gründer des Schlosses, bis auf Friedrich Wilhelm II. herab vorfinden und den Gang der Berliner Kunstthätigkeit in jenem Zeitraume sprechend illustriren, von der noch vom ersten Baue herrührenden Schlosskapelle bis auf das von dem älteren Langhans erbaute Hoftheater hinab.

Auch das im Park errichtetete Mausoleum mit den berühmten Rauch'schen Statuen Friedrich Wilhelm III. und seiner Gemahlin war den Besuchenden geöffnet und möchten wir bei dieser Veranlassung uns doch die Frage erlauben, ob das tiefblaue Oberlicht, welches in der Vorhalle des Mausoleums angebracht ist, nicht im Interesse der Wirkung des Raumes selbst und namentlich der Statuen entfernt und durch mattes Glas ersetzt werden möchte. Mag beim ersten Eintritte der Anblick eines in blauem Lichte schwimmenden Raumes etwas Ueberraschendes an sich haben, so hat bei näherer Betrachtung dieser Effekt in seiner Absichtlichkeit, gerade bei der ernsten Bestimmung des Raumes als einer Grabstätte, für uns doch stets etwas Störendes, ja Profanes gehabt; die Rauch'schen Statuen aber leiden hierunter entschieden; denn dem ruhigen Schlafe, der namentlich in der Gestalt der Königin so wunderbar ausgedrückt ist und der durch die Wirkung eines vom reinen Lichte erhellten Marmors noch in so erheblicher Weise sich steigert, geben die giftig blauen, auf Stirn, Augen und Wangen sich lagernden Reflexlichter etwas unheimlich todtes, ja direkt widerwärtig entstellendes. Wer die Statue noch im alten Mausoleum gesehen hat, wo sie durch ein einfaches Fenster erhellt wurde, wer das zweite Exemplar, welches sich zu Potsdam in einem kleinen Pavillon neben dem neuen Palais befindet, mit dem Eindruck vergleicht, den gegenwärtig die Charlottenburger Statue macht, wird gewiss in den Wunsch einstimmen, dass jenes Glas entfernt und dem Rauch'schen Meisterwerke wieder sein Recht werde.

Die von etwa 30 Vereinsmitgliedern unternommene Reise nach dem Jadebusen, zu welcher Se. Exzellenz der Herr Handelsminister die freie Fahrt auf den Staatsbahnen bewilligt hatte und für welche auch die Direktionen der übrigen in Betracht kommenden Eisenbahnen Fahrpreis-Ermässigungen in der bereitwilligsten Weise zugestanden hatten, ist bei günstigem Wetter in der besten Weise verlaufen und sind die Theilnehmer an den verschiedenen Stationen ihrer Fahrt, zu Hannover, Bremen, Bremerhafen und dem Jadebusen, von den dortigen Architekten in der liebenswürdigsten Weise aufgenommen und umhergeführt worden. Ein eingehender Bericht über einzelne der besichtigten Bauausführungen soll demnächst erfolgen.

— ♉ —

Vermischtes.

Restauration des Münsters zu Ulm. Am 21. August d. J. sind es 25 Jahre, dass man mit der Restauration des Ulmer Münsters begonnen hat. Die erste Thätigkeit wandte sich dem Thurme zu, dessen oberste Gallerie völlig zerstört war und dessen letztes Geschoss in einer Höhe von 40' ebenfalls einer durchgehenden Restauration unterworfen werden musste, welche einen Kostenaufwand von 32,000 Gulden ver-

ursachte. Demnächst wurde es nothwendig, das Mittelschiff herzustellen, welches sich vier Jahrhunderte lang in einem ganz abnormen Zustande befunden hatte. Trotzdem die grossen Gewölbe eingespannt waren, fehlten nämlich die für die Stabilität der ganzen Konstruktion durchaus unerlässlichen Strebebogen über den Seitenschiffen, und der in solcher Weise auf den Pfeilern des Schiffes wie auf Stelzen stehende Mittelbau war den gefährlichsten Schwankungen ausgesetzt, welche bei heftigen Stürmen die Hochmauern von Nord nach Süd bis auf 11 Zoll aus dem Loth brachten. Von diesen Strebebogen, welche bei fast 45' Weite in einer einzigen Spannung ausgeführt, ziemlich die grössten bei mittelalterlichen Kathedralen vorhandenen sein dürften, sind gegenwärtig 18 Stück neu errichtet und fehlen noch zwei derselben. Durch die beiden ersten Bogen, welche man zunächst am Chorhaupt als der gefährlichsten Stelle ausführte, wurden die gewichenen Hochmauern soweit gerade gerichtet, dass die Strebebogen selbst eine nicht unerhebliche Durchbiegung zeigten. Gegenwärtig ist nicht nur die Konstruktion völlig sichergestellt, sondern das Aeussere des Baues hat mit dieser Ergänzung auch den würdigen Charakter einer grossen Kathedrale erhalten. Unbegreiflich bleibt es daher in jedem Falle, wie Berliner Techniker, die zum Gutachten über den Zustand des Domes aufgefordert waren, jene Strebebogen als überflüssig durch Eisenanker über den Gewölben ersetzen wollen. Der Sockel des Domes ist von den alten Kramläden, die sich zwischen den Strebepfeilern eingerichtet hatten, befreit und die Herstellung der Sockel und Portale im vollen Gange, ebenso arbeitet man an der Restauration des Chores. Der Kostenaufwand für die ganze Restauration betrug bis zum 1. August 1869 459,575 Gulden. In der Bauhütte waren thätig 32 Steinmetzen, 7 Lehrjungen und 28 Arbeiter. Die Leitung der Restauration war in den Händen des Dombaumeisters Thrän.

Karl Rösner. Am 13. Juli starb zu Steyr in Oberösterreich der Professor und Oberbaurath Karl Rösner, neben Sikkardsburg und Van der Nüll einer der hervorragensten Lehrer der älteren Wiener Schule, welche den Architektur-Unterricht an der dortigen Akademie leiteten.

1804 geboren, anfangs Theaterdekorationsmaler und selbst Schauspieler, wendete er sich später der Architektur zu und ward ein vorzüglicher Vertreter der exklusiv katholisch-kirchlichen Richtung in der Kunst und für diesen Zweck vielfach in den katholischen Gesellenvereinen, dem Severinusverein etc. thätig. 1830 ging er als österreichischer Pensionär nach Italien und erhielt 1835 die Professur für die schöne Baukunst und das Ornamentzeichnen an der Wiener Akademie, die er bis zu seinem Tode bekleidete, auch ausser diesem Amte unter anderem beschäftigt als Vertreter Oesterreichs auf den grossen Industrie-Ausstellungen, als Mitglied der Baukommissionen für die Wiener Bank und die neue Oper. Seine früheren Bauten in einem halb griechisch, halb romanischen Mischstile, die Johanneskirche in der Jägerzeile, das Spital und die Kapelle im grossen Arsenal, sind wenig erfreuliche Werke, und der neue Aufschwung der Wiener Schule liess auch Rösner's Thätigkeit als Lehrer für die kirchliche Kunst sehr in den Hintergrund treten. Zwei spätere, noch im Bau begriffene Anlagen indessen, eine Kirche zu Karolinenthal und eine Kathedrale nebst Seminar und bischöflichem Palaste zu Diakowar in Slavonien, — die Entwürfe zu der letzteren waren 1867 zu Paris ausgestellt — sind von hervorragenderer Bedeutung und in einem reichen romanischen Stile durchgeführt, der den Einfluss der neueren Richtung der Wiener Schule nicht verkennen lässt.

Zu Heinemann's Untersuchungen aus dem Gebiete der Hydraulik. — Von Herrn Abtheilungs-Baumeister Quedenfeldt in Essen geht uns folgendes Schreiben zu:

„In No. 29 des laufenden Jahrgangs der Deutschen Bauzeitung glaubt Herr L. Lange die Entdeckung gemacht zu haben, dass der Heinemann'sche Nachweis des in dem Toricellischen Theorem enthaltenem Irrthumes falsch sei. Nach Herrn Lange muss man nämlich, um eine gewisse, durch einen Querschnitt f fliessende Wassermenge Q zu messen, diesen Querschnitt nicht mit der Wassergeschwindigkeit in f, sondern mit dem zurückgelegten Wege multipliziren. Herr Lange würde also, um die Wassermenge, welche die Weichsel bei einem gewissen Pegelstande in Marienburg abführt, zu ermitteln, den zurückgelegten Weg des Wassers bis zu den Quellen desselben verfolgen müssen. Ebensowenig würde derselbe zum Ziele gelangen, wenn er das Querprofil in Marienburg, die Wassergeschwindigkeit aber in Thorn messen wollte.

Herr Heinemann geht bei seiner Herleitung von der ganz gewöhnlichen und gebräuchlichen Annahme aus, dass aus einer Oeffnung vom Querschnitt f mit der effektiven Ausfluss-Geschwindigkeit c (letztere also in der Richtung normal zum Ausflussquerschnitt gemessen) die Wassermenge Q pro Sekunde ausfliesse, und setzt wohl als selbstverständlich voraus, dass diese Wassermenge nicht nur, sondern sämmtliches im Gefässe enthaltene Wasser sich bei geschlossener Oeffnung in Ruhe befand, und bei geöffneter nicht nur während der ersten Sekunde, sondern während aller nächstfolgenden mit der Endgeschwindigkeit c im Querschnitt f ausströmt. Herr Lange scheint nun zwar zuzugeben, dass die Wassermenge $Q = fc$ während einer Sekunde wirklich ausgeflossen sei, behauptet aber, dass sich nur die Wassermenge $\frac{fc}{2}$ in dem Gefässe wirklich in Bewegung gesetzt habe — es müsste also die andere Hälfte $\frac{fc}{2}$ der ausgeflossenen Wassermasse ausgeflossen sein, ohne sich dabei in Bewegung gesetzt zu haben.

In Einem stimme ich allerdings mit Hrn. Lange überein, nämlich dass es entsprechende Autoritäten endlich der Mühe nicht für unwerth halten möchten, die Formeln des Verfassers nach ihrem wahren Werthe zu prüfen, zumal die bisher rational unerklärt gebliebene Thatsache, dass der Normalstoss des Wassers gegen eine ebene Fläche dem Gewichte einer Wassersäule gleich ist, die zur Basis den Querschnitt f des Strahles und zur Höhe die zweifache Geschwindigkeitshöhe $= \frac{c^2}{g}$ hat, in den Heinemann'schen Untersuchungen wissenschaftlich hergeleitet wird."

Die Eisenbahnen in den Vereinigten Staaten von Nordamerika nehmen immer mehr an Ausdehnung zu. Im Jahre 1831 wurde die erste Eisenbahn für Personen-Transport eröffnet, welcher die weiteren in rapider Schnelligkeit folgten. Es wurden nämlich gebaut:

im Jahre 1831	23	engl. Meilen
bis zum Jahre 1836	1273	„ „
„ „ 1840	2848	„ „
„ „ 1845	4633	„ „
„ „ 1850	9020	„ „

Im Jahre 1869 sind weit über 43000 englische Meilen im Betriebe.

Unter den einzelnen Staaten der Union steht Pensylvanien in Bezug auf Eisenbahnen obenan, wie aus nachstehender Tabelle zu ersehen ist, welche indessen nur solche Staaten aufzählt, welche über 1000 Meilen Eisenbahnen besitzen.

Pensylvanien	4,400 Meilen	Massachusetts	1,450 Meilen
Illinois	3,450 „	Tenessee	1,440 „
Ohio	3,400 „	Missoury	1,400 „
New-York	3,400 „	Wisconsin	1,250 „
Indiana	2,650 „	Michigan	1,200 „
Jowa	1,550 „	Nordcarolina	1,100 „
Georgia	1,530 „	Südcarolina	1,090 „
Virginien	1,480 „		

Im Staate New-York befinden sich gegenwärtig grosse Eisenbahnstrecken im Baue, und dieser Staat wird Pensylvanien hierin in kurzer Zeit den Rang ablaufen.

Die grosse Wichtigkeit der Eisenbahnen mag aus einem Vergleich des in ihnen und in den Banken angelegten Kapitales ersehen werden.

In den 1600 Nationalbanken des Landes waren im Jahre 1867 angelegt: 426,000,000 Doll.
in den 240 Staatsbanken 67,000,000 „
Im Ganzen also 493,000,000 Doll.

Dagegen kosten die in den Verein. Staaten im Betriebe befindlichen Eisenbahnen zusammen 1,870,000,000 Doll. Die Einnahmen derselben beliefen sich im letzten Jahre auf 400 Mill. Doll. (280 Mill. für Fracht, 120 Mill. Doll. für Passagiere.)

Neue Maschine zum Behauen von Steinen. Bei dem Bau der neuen Themsequais werden gegenwärtig Versuche mit einer neuen Maschine amerikanischer Erfindung zum Behauen von Steinen angestellt. Dieselbe besteht aus einer einfachen Vorrichtung, welche einen Steinblock unter einer, mit einer Reihe von Meisseln oder einem einfachen Messer versehenen Querstange durchführt. Die Querstange wird durch eine Kurbelachse in eine Art oszillirende Bewegung gesetzt, welche die Bewegung von Hand und Klöpfel des Steinhauers genau nachahmt und sie nur an Kraft und Schnelligkeit übertrifft. Die Meissel werden zuerst angewendet, sie durchziehen den Block mit einer Reihe von Rinnen, der alsdann durch das grosse Messer gänzlich geglättet wird. Zumal für verschiedene Granitsorten, welche bisher wegen ihrer Härte nicht wohl verwendbar waren, ist die neue Maschine nicht hoch genug zu schätzen. So wurden bei den erwähnten Experimenten zwei ganz gleiche Steinblöcke, der eine durch einen geübten Steinmetz, der andere durch die Maschine bearbeitet,

und während die letztere ihre Aufgabe in zwei Stunden gelöst, brauchte der Erstere zu seiner weniger exakten Arbeit 15½ Stunden. Für einige der weicheren Steinsorten scheint die Maschine — die übrigens, wenn nicht durch Dampf, von einem einzigen Manne leicht getrieben werden kann — vorerst nicht verwendbar zu sein, da dieselben sich unter dem Einflusse der Meissel schichtweise abblättern und oft Unebenheiten erhalten, die für das Messer zu tief sind.

Aus der Fachlitteratur.

Erbkam's Zeitschrift für Bauwesen, 1869, Heft 8—10. (Schluss).

B. Aus dem Ingenieurwesen.

1. Dach- und Decken-Konstruktion über dem Festsaale des neuen Rathhauses zu Berlin, von J. W. Schwedler. Die Decke dieses Saales ist eine reiche Kassettendecke von 90¾' Länge und 47' Breite. Die Kassetten werden durch Holzbalken gebildet, welche, soweit sie nicht auf den Umfassungsmauern direkt aufliegen, von Blechbalken unterstützt werden; letztere sind wieder an der Dachkonstruktion aufgehängt, welche demnach den eigentlich tragenden Theil bildet. Sie besteht aus 6 Bindern in einem Dreieckssystem, das, bedingt durch die Grundrissform, unsymmetrisch ausgebildet ist. Für die statische Berechnung ist eine Belastung von 1⅓ Ztr. pro □' Grundfläche angenommen worden, von denen 1 Ztr. aus dem Gewichte der Decke und ⅓ Ztr. aus dem der Dachfläche nebst ihrer mobilen Last hervorgeht. Die speziellen Zeichnungen sind im Atlas mitgetheilt.

2. Dach- und Decken-Konstruktion über dem Stadtverordnetensaale im neuen Rathhause zu Berlin, von demselben. Der Saal bildet ein Quadrat von 48' Seite, und ist die Decke aus 9 grösseren Kassetten von 16' Theilung gebildet, deren jede wieder 9 kleinere Kassetten enthält. Der Fall ist hier ähnlich dem vorigen; wegen unzureichender Höhe der Zwischendecken mussten die Deckenträger ebenfalls durch die Dachkonstruktion unterstützt werden, welche aus 2 eisernen Gebinden von 76' Spannweite besteht, die 16' von einander entfernt liegen.

3. Theorie der eisernen Pfeiler, vom Ingenieur H. Lippold zu Giessen. Der Verfasser theilt, als Auszug aus einem breiter angelegten Aufsatze über eiserne Pfeiler eine kurz gefasste Theorie der Stabilität derselben mit. Die eisernen Pfeiler werden aus 4 Pfosten bestehend angenommen, welche durch Andreaskreuze mit einander verbunden sind. Als vertikale Kräfte sind in Rechnung geführt die Eigengewichte der Konstruktion und die mobilen Lasten; als horizontale Kraft der Winddruck, während sich Verfasser die durch Wärme und elastische Biegung bedingten Aenderungen durch Anordnung vollkommener Segmentlager aufgehoben denkt. — Der Aufsatz geht über eine blosse Andeutung der Theorie kaum hinaus, und die unter I. und II. mitgetheilten Gleichungen sind eben nur bekannte Gleichgewichtsbedingungen, nicht weit genug durchgeführt, um sie anwenden zu können.

4. Ausfluss des Wassers aus einer rechteckigen, in senkrechter Wand befindlichen Oeffnung, von Eisenbahn-Bau-Inspektor Niemann in Breslau.

In die sonst bekannte Theorie des Ausflusses aus senkrechter Wand wird vom Verfasser ein neues Moment eingefügt, nämlich die Wirkung des Stosses der einzelnen Wasserfädchen eines zusammenhängenden Strahles gegen einander. Mit einiger Abweichung von dem Ideengange des Verfassers wollen wir den Grundgedanken der Abhandlung kurz wie folgt geben: Abgesehen von allen Widerständen der Bewegung, gelangt ein Wasserfädchen, welches sich unter der Druckhöhe H befindet, nach der Form einer Parabel zum Ausfluss, für welche die Gleichung $y = \frac{x^2}{4H}$ besteht. Diese Parabel wird um so flacher, je grösser die Druckhöhe H ist; die von zwei der Höhenlage nach benachbarten Wasserfädchen beschriebenen Parabeln müssen sich also in einem gewissen Punkte vor der Ausflussöffnung schneiden, d. h. die Wasserfädchen müssen hier gegen einander stossen. Da Wasser bei Einführung der Stossgesetze als ein unelastischer Körper angesehen werden kann, so ist mit dem Stosse ein Verlust an Geschwindigkeit verbunden, die mittlere Geschwindigkeit der Wasserfädchen ist eine geringere geworden. Durch Kombination sämmtlicher Fäden einer Oeffnung mittelst des Integrales gewinnt man die durch den Stoss aller Fäden verringerte mittlere Geschwindigkeit der Oeffnung und somit die ausfliessende Wassermenge. Dieselbe stellt sich kleiner, als die seitherige theoretische. Verfasser hat durch Einführung der Stosswirkung der einzelnen Wasserfäden auf einander einen Theil der Ursachen nachgewiesen, welche die wirkliche Ausflussmenge geringer werden lassen, als die theoretische, und die wir durch Koeffizienten (Ausflusskoeffizient) empirisch beurtheilten.

5. Beschreibung eines neuen Apparates für Stromgeschwindigkeitsmessungen.

Der Woltmann'sche Flügel leidet an dem Uebelstande, dass er bei jeder Beobachtung aus dem Wasser genommen werden muss; diese Operation ist nicht nur ausserordentlich zeitraubend, sondern auch für das Instrument selbst gefährlich. In dem beschriebenen und durch Skizzen erläuterten Apparate, wie er von Farrand Henry konstruirt und in den Jahren 1867 und 68 in den Nordamerikanischen Gewässern benutzt wurde, ist deshalb mit dem Umdrehungsmechanismus noch ein Zählapparat nach elektrischen Prinzipien verbunden.

6. Strassenwalze von Lehmann und Kotzer.

Die von Herrn Kreisbaumeister Lipke zu Delitzsch im vorigen Jahrgange gegebenen Mittheilungen über diese Walze sind durch einige weitere Notizen vervollständigt, auch ist eine Zeichnung beigefügt. Gr.

Offene Stellen.

1. Ein Baumeister für Hochbau kann sofort beschäftigt werden durch Stadtbaurath Gerstenberg in Berlin.
2. Ein Baumeister oder erfahrener Bauführer findet gegen 2 Thlr. Diäten Beschäftigung auf mindestens 6 Monate bei dem Bau-Inspektor Rotmann in Ortelsburg in O.-Pr.
3. Ein tüchtiger Hilfsarbeiter im Büreau wird auf 2 Monat gesucht vom Kreisbaumeister Meyer in Memel.
4. Gesucht wird ein zuverlässiger Bauaufseher, welcher mit den hiesigen Verhältnissen genau bekannt ist, am liebsten Zimmer- oder Maurermeister. Persönliche Meldungen im Baubüreau Brunnenstrasse 98.

Submissionen.

1) Freitag, den 27. August, Mitt. 12 Uhr: **Ausführung eines Theils der Hochbauten** auf dem Terrain der Zollvereins-Niederlage in Hamburg. Bed. bei Architekt Hugo Stammann daselbst, alte Schauenburger Str. 3.

2) Sonnabend, den 28. August, Vorm. 10 Uhr: **Lieferung von 800 Mille gelben Mauerziegeln** preuss. Mittelformats für die Fortifikation zu Friedrichsort bei Kiel. Bed. bei der Königl. Festungsbaudirektion daselbst.

3) Donnerstag, den 2. Septbr., Vorm. 10 Uhr: **Dachdecker-, Steinhauer-, Tischler-, Schlosser-, Schmiede- etc. Arbeiten** für den Neubau einer Bataillons-Kaserne in Spandau. Näheres im Inseratentheile.

4) Montag, den 6. Septbr., Vorm. 10½ Uhr: **Verkauf von Transport- und Fördergeräthen** zu Erdarbeiten. Näheres im Inseratentheile.

Brief- und Fragekasten.

Hrn. K. in Hiddens-Öe. — Das von Ihnen erwähnte Jubiläum würde dem Datum nach auf den 31. August fallen, allein irgend eine Feierlichkeit dürfte mit demselben schon deshalb sich nicht verbinden, weil der Jubilar eine solche mit der grössten Entschiedenheit abgelehnt hat und auf einer Reise befindlich, an jenem Tage auch nicht einmal in Berlin anwesend sein wird. —

Hrn. oe. — Mit Ihrer letzten Einsendung haben Sie Sich leider vergebliche Mühe gemacht. Ist Ihnen denn der ausführliche Artikel über denselben Gegenstand in unserer Nummer 33 ganz entgangen? — Besten Gruss!

Hrn. F. in München. — Für diese Nummer leider zu spät erhalten. — Herzlichsten Gruss, auch an Hrn. J.

Beiträge mit Dank erhalten von den Herren D. in Reinerz, D. in New-York, K. in Lübeck, J. in Speyer, M. in Anclam.

Zur Besprechung gingen ein: Behse, Sammelmappe für Bau-Entwürfe, Heft 12; — Möllinger, Elemente des Steinbaues, Heft 1; — Müller, die Ziele und Mittel zur Reinhaltung der Wohnungen; — Weber, die Stabilität des Gefüges der Eisenbahngeleise; — Bock, Rheinland's Baudenkmale des Mittelalters, Lfr. 7; — Kunst und Gewerbe, 3. Jhrg. 1. Semstr.; — Technische Blätter, Vierteljahrsschrift des deutschen Architekten- und Ingenieur-Vereins in Böhmen, Heft 1.

Architekten-Verein zu Berlin.

Sonnabend den 28. August

Exkursion

5 Uhr. **Besichtigung des von dem Professor Lucae auf dem Georgen Kirchhof (Kommunikation am Landsberger Thore) errichteten Mausoleums.**

6 Uhr. **Besichtigung der Böhmischen Brauerei des Herrn Knoblauch vor dem Landsberger Thore.**

Geselliges Zusammensein daselbst.

Für die Anordnungen:
Knoblauch.

Hierzu eine Beilage.

BEILAGE ZUR DEUTSCHEN BAUZEITUNG.

Jahrgang III. Berlin, den 26. August 1869. № 35.

Bekanntmachung.

Die Stadt Meisenheim (Regierungsbezirk Coblenz) beabsichtigt die Stadtkirche und insbesondere deren Thurm spätgothischen Stils, mit durchbrochener Pyramide, Nachahmung des Freiburger Doms, welche durch Verwitterung des Baumaterials stark beschädigt ist, restauriren zu lassen und soll zunächst Plan und Kostenanschlag ausgearbeitet werden.

Für diese letzteren Arbeiten wird ein **Techniker** gesucht, welcher seine Befähigung für diese Aufgabe nachweisen kann.

Offerten, Zeugnisse etc. sind portofrei an den Unterzeichneten zu richten.

Meisenheim, den 10. August 1869.
Der Bürgermeister
v. Marschall.

Drei **Bauführer** finden bei den hiesigen Hafenbauten gegen 2 Thlr. Diäten Beschäftigung.

Anmeldungen sind unter Einsendung der Zeugnisse an die unterzeichnete Kommission zu richten.

Wilhelmshaven, den 2. August 1869.
Die Hafenbau-Kommission für das Jadegebiet.

Bekanntmachung.

In hiesiger Stadt soll die Stelle des Stadt-Bauraths, mit welcher ein etatsmässiges Gehalt von 800 Thalern verbunden ist, sofort anderweit besetzt werden.

Der Stadt-Baurath ist Mitglied des Magistrats und hat nicht nur die obere Leitung, sondern auch die Ausführung der städtischen Bauten, nach Befinden auch andere magistratualische Geschäfte zu übernehmen, so wie bei der Leitung des Feuerlöschwesens die erforderliche technische Assistenz zu leisten.

Ausserdem werden demselben voraussichtlich die technischen Geschäfte der von der Königlichen Polizei-Direktion ressortirenden Bau-Polizei gegen Bezug der üblichen Gebühren verbleiben. Derselbe darf aber weder ein anderes besoldetes Amt annehmen noch einem parlamentarischen Rufe folgen und muss sich der Leitung und Ausführung aller, nicht von den städtischen Behörden ihm übertragenen Bauten enthalten.

Geeignete Bewerber, welche die Prüfung als Staats-Baumeister wohl bestanden haben, werden ersucht, sich bis zum 1. Oktbr. c. unter Einreichung ihrer Zeugnisse bei der Unterzeichneten schriftlich zu melden.

Potsdam, den 13. August 1869.
Die Stadtverordneten-Versammlung.
Krimm.

Bekanntmachung.

Für die städtische Bau-Verwaltung soll auf längere Zeit und bei sofortigem Eintritt ein **Bauführer** oder **Baumeister** gegen einen Diätensatz von drei Thalern engagirt werden, und ersuchen wir Reflektanten, uns ihre Meldungen unter Beifügung der Zeugnisse einzureichen.

Stettin, den 13. August 1869.
Der Magistrat.

Ein junger Mann wünscht auf dem Büreau eines grösseren Baugeschäftes als **Volontair** einzutreten. Adr. sub Z. 99 in der Exped. dieser Zeitung.

Bekanntmachung.

Die bei dem Neubau einer Bataillons-Kaserne hierselbst erforderlichen Dachdecker-, Steinhauer-, Tischler-, Schlosser- u. Schmiede-, Klempner-, Maler und Anstreicher-, Glaser- sowie Töpfer-Arbeiten sollen unter Zugrundelegung der im Geschäfts-Lokale der unterzeichneten Garnison-Verwaltung, Markt No. 5 — ausliegenden Bedingungen und Kosten-Anschläge im Wege der Submission an den Mindestfordernden verdungen werden.

Versiegelte portofreie, mit der Aufschrift:

„Submission auf Dachdecker- resp. Steinhauer- etc. Arbeiten"

versehene Offerten sind im gedachten Geschäftslokal spätestens bis zu dem daselbst am

3. September cr. Vormittags 10 Uhr

stattfindenden Termine abzugeben.

Die Offerten derjenigen Submittenten, welche die Bedingungen, sowie den Kostenanschlag nicht eingesehen und unterschrieben haben, bleiben unberücksichtigt.

Spandau, den 19. August 1869.
Königliche Garnison-Verwaltung.

Ein junger **Zimmermann**, der auch ein Jahr bei einem Maurermeister in Stellung war, im Zeichnen, Veranschlagen und Rechnung-Aufstellen geübt ist, sucht Stellung. Adress. unter L. E. Kirchstein, Berlin, Blumen-Str. 34.

Heute wurde meine liebe Frau **Laura** geb. Sabarth von einem kräftigen Mädchen glücklich entbunden.

Frankfurt a. O., den 21. August 1869.
Schwedler, Baumeister.

Am Sonntag, den 22. August wurde uns ein munterer Junge geboren.
L. Sixt und Frau.

Todes-Anzeige.

Nach langem Leiden entschlief gestern früh um 9 Uhr unsere liebe Frau und Mutter

Marie Thomann
geb. Schlösser

im Alter von 32 Jahren, was wir mit der Bitte um stille Theilnahme hierdurch anzeigen.

Bonn, den 22. August 1869.
Paul Thomann, Stadtbaumeister
Georg Thomann.

Bekanntmachung.

Geprüfte und mit dem Qualifikations-Zeugniss versehene **Baumeister**, welche geneigt sind, eine diätarische Anstellung bei der hiesigen städtischen Bau-Verwaltung unter Leitung des Stadtbauraths gegen eine Remuneration von jährlich Neun Hundert Thalern auf unbestimmte Zeit mit gegenseitiger sechsmonatlicher Kündigung anzunehmen, werden ersucht, ihre Bewerbungen unter Beifügung ihrer Zeugnisse bis zum 8. September c. bei uns einzureichen.

Görlitz, den 14. August 1869.
Der Magistrat.

Architekten, Ingenieure und **Bildhauer**, welche geneigt sind, Unterricht zu ertheilen, werden gebeten, ihre Adresse nebst Bedingungen etc. an den Unterzeichneten einzureichen. Der Unterricht beginnt den 3. Novbr. d. J.

Baumbach,
Direktor der Baugewerkschule zu Idstein in Nassau.

Gera-Eichichter Eisenbahn.

Zur Herstellung des Bahnkörpers, sowie zur Ausführung der Kunstbauten der Gera-Eichichter Eisenbahn sollen auf der Strecke von Gera bis Neustadt vier Loose und zwar:

a) Erdarbeiten:

Loos No. I. mit circa 40,250 Schachtruthen zu bewegenden Bodens incl. der Böschungsarbeiten, veranschlagt auf 57017 Thlr. 1 Sgr. 2 Pf.,

Loos No. II. mit circa 58,700 Schachtruthen wie vor, auf 76005 Thlr. 16 Sgr. 8 Pf.,

Loos No. III. mit circa 43270 Schachtruthen wie vor, auf 44114 Thlr. 15 Sgr. 2 Pf.,

Loos No. IV. mit circa 39060 Schachtruthen wie vor, auf 58976 Thlr. 11 Sgr. 5 Pf.

b) Kunstbauten:

Loos No. I. mit circa 650 Schachtruthen Mauerwerk,
Loos No. II. „ „ 1550 „ „
Loos No. III. „ „ 1100 „ „
Loos No. IV. „ „ 600 „ „

im Wege des öffentlichen Submissionsverfahrens an geeignete Unternehmer verdungen werden.

Die Pläne, Anschläge und Submissionsbedingungen sind im Abtheilungs-Büreau zu Gera an den Wochentagen einzusehen, auch werden die Submissions-Bedingungen von dem Unterzeichneten auf portofreies Ansuchen kostenfrei mitgetheilt.

Die versiegelten Offerten sind entweder mit der Aufschrift:

„Offerte zur Uebernahme der Erdarbeiten in den Loosen I, II, III und IV."

oder mit der Bezeichnung:

„Offerte zur Uebernahme der Kunstbauten in den Loosen I, II, III und IV."

versehen, bis spätestens zu dem

am 27. August d. J. Vormittags 11 Uhr

in dem oben bezeichneten Büreau anstehenden Termine portofrei einzureichen.

In diesem Termine wird die Eröffnung der eingegangenen Offerten in Gegenwart der etwa erschienenen Submittenten erfolgen.

Später eingehende Offerten bleiben unberücksichtigt.

Gera, den 9. August 1869.
Der Abtheilungs-Baumeister.
R. Staberow.

Bekanntmachung.

Zur technischen Arbeitshülfe, insbesondere zu Vorarbeiten und Bauausführungen — als Schleusenbauten, Brückenbauten, Erdarbeiten an Kanälen, — sowie zur Ausarbeitung von Meliorationsplanen werden von der Unterzeichneten ein **Baumeister** und ein **Bauführer** gegen einen Diätenbezug von 2 Thlr. resp. 1½ Thlr. und gegen Gewährung der Kosten der Zureise zum sofortigen Antritt für längere Zeit gesucht.

Meldungen unter Anschluss von Zeugnissen über die bisherige technische Thätigkeit, eventuell Angabe der Bedingungen erwartet die Unterzeichnete direkt.

Neuhaus a. d. Oste, den 6. Juni 1869.

Königliche Wasserbau-Inspektion.
A. Valett.

Nach Beendigung der Erdarbeiten im 1. Loose der **Gotha-Leinefelder Eisenbahn** sollen die hierbei benutzten Transport- und Fördergeräthe, als Kippkarren, Bockkarren mit eisernen Rädern, Rode- und Böschungshacken, Laufdielen etc.

Montag, den 6. September d. J.
Vormittags 10½ Uhr

bei Bahnhof Gotha an den Meistbietenden versteigert werden. Die Bedingungen sind bis zum Termin in meinem Bureau, grosse Siebleber Gasse No. 12, einzusehen, werden auch bei Beginn des Termins bekannt gemacht werden.

Gotha, den 17. August 1869.

Der Strecken-Baumeister
Hausding.

Zinkgiesserei für
Kunst u. Architektur
Fabrik von Gaskronen
Schaefer & Hauschner
Berlin, Friedrichsstr. 225.

Rohgläser

½ bis 1 Zoll stark, für Bedachung von **Glashallen** und **Oberlichter**, liefert **H. Berg zu Düsseldorf.**

Mauersteine, Kamin-, Wasserleitungs- und **Abtrittsrohre, Gesims-Steine, Fenster-Verdachungen** u. s. w., aus dem rühmlichst bekannten vulkanischen weissen und weissgelben Bimmsande und mit Kalk zubereitet, werden in der Fabrik von Bürgermeister **H. Hubaleck & Comp. zu Neuwied**, Bahnhof, bei Weissenthurm in Rheinpreussen billigst und prompt gefertigt. Die Mauersteine, auch Schwemm- oder Kieselsteine genannt, sind bekanntlich das leichteste Bau-Material, äusserst trocken und entziehen sogar durch eine Anmauerung an nasse Wände letzteren die Feuchtigkeit. Früher nur zu Gewölben und den innern Wänden eines Hauses benutzt, haben sie sich in neuester Zeit an Stelle der Ziegelsteine auch zu den Aussenwänden von Gebäuden vortrefflich bewährt.

Ein **Mess-Instrument** Boussole nebst Kette und alles was dazu gehört, ist sehr billig zu verkaufen Plan-Ufer 24, 1 Tr.

Grottenbauten!

Endesunterzeichneter empfiehlt sich den geehrten Herren Architekten zur Uebernahme von Grottenbauten, Dekorationen mit Grottensteinen in Gärten u. dgl., sowie zur Lieferung der gewünschten Grottensteine. — Auch übernimmt derselbe unter Zusicherung gewissenhafter Ausführung alle andern in sein Fach einschlagenden Arbeiten.

Chr. Zeunert,
vorm. Maurer-Polier am Bau des Berliner Aquariums.
Berlin, Weidinger Str. 15.

Eine sehr gut erhaltene **Fernrohr-Boussole** ist billig für 30 Thlr. zu verkaufen beim Geometer Jesse, Berlin, Rosstr. No. 23, 1 Treppe.

Bronce-Waaren-Fabrik

Kronenleuchter und Wandleuchter, Candelaber, Ampeln für Gas- und Kerzenbeleuchtung. Laternen und Laternenarme.

Die Fabrik übernimmt die Lieferung nach eigenen und gegebenen Zeichnungen und Modellen in jedem Style zu den solid. Preisen für einzelne Stücke und ganze Einrichtungen.

von

C. KRAMME

Hoflieferant Sr. Hoheit des Herzogs von Braunschweig.

Kommandanten-Str. 53. **BERLIN** 53. Kommandanten-Str.

Specialität
Central-Luftheizung und Ventilation
von
Boyer & Consorten in Ludwigshafen a. Rh.
unter Garantie
auch vom hygienischen Standpunkte aus.

Centrifugal-Pumpen

— garantirter Nutzeffekt 75 Prozent —
sowie Kolben-Pumpen jeder Art liefert die
Maschinenfabrik von MÖLLER & BLUM
Berlin, Zimmerstrasse 88.

Die **Maschinenbauwerkstätte** von
AHL & POENSGEN in Düsseldorf
empfiehlt sich zur Anfertigung von
Wasserheizungen
aller Art, mit und ohne Ventilation, für Wohnhäuser, öffentliche Gebäude, Krankenhäuser, Gewächshäuser etc.
sowie **Dampfheizungen, Bade-Einrichtungen** etc.

Unsere Wasserheizungsanlagen lassen sich ohne jede Schwierigkeit auch in schon bewohnten Gebäuden einrichten.

Kostenanschläge, Pläne nach eingesandten Bauzeichnungen, sowie Beschreibungen, Atteste und jede Auskunft ertheilt

Ingenieur Herr **Georg Haupt** in **Berlin**
Johanniterstrasse 8.

Bestes englisches **Thonrohr**, innen u. aussen glasirt

in 4". 5". 6". 7". 8". 9". 10". 12". 15". 18". 20". 24". 30" lichter Weite
4. 5¼. 6½. 7½. 8¾. 10¼. 13. 17½. 27¼. 38½. 53¼. 74¼. 105 Sgr.

pr. rheinl. Fuss franco Baustelle. Bei Abnahme grösserer Posten entsprechenden Rabatt.

Sämmtliche Dimensionen nebst Façonstücken stets vorräthig.

Unternehmer für
Wasser- & Gasleitung
Pumpwerke, Kanalisirung
Wasser- & Dampf-Heizungen.

T. Goodson

Fabrik & Comtoir
Potsdamer Str. 138.
Thonrohr-Lager
Plan-Ufer No. 1.

Comptoir und Musterlager: Georgenstr. 46a.

Glasirte Thonröhren von Carl Friedenthal.

Vollständiges Lager: Mühlenstr. 59.

Bei 4' Länge vollständig grade, erfordern fast nur die Hälfte an Dichtungs-Material und Arbeit, sehr hart gebrannt, mit schöner klarer Glasur, werden nur in prima Qualität, frei von Rissen und Sprüngen geliefert.

Ein Vergleich des vorstehend empfohlenen schlesischen und des englischen Fabrikats, bezüglich der Qualität und Leistungsfähigkeit, wird unzweifelhaft zu Gunsten des Ersteren ausfallen, und bemerke ich, dass trotz dessen die Preise gleich stehen.

Musterlager sämmtlicher Thonwaaren obiger Fabrik.

Marcus Adler,
Berlin, Georgenstrasse 46a.

Preiscourante und Zeichnungen.

Silberne Medaille. Paris 1867.

SCHAEFFER & WALCKER

Geschäfts-Inhaber:
E. Schaeffer. G. Ahlemeyer.

Gas- und Wasser-Anlagen.
Heiss- und Warmwasser-Heizungen.
Bade-Einrichtungen.
Dampf-Koch-, Bade- und Heiz-Anlagen.
Gas-Koch-Apparate.

Gasbeleuchtungs-Gegenstände:
Kronen-, Candelaber, Ampeln, Wandarme, Laternen etc.
Gasmesser.
Gasröhren, Hähne, Brenner.
Fittings u. Werkzeuge aller Art.
Fontainen.
Bleiröhren, Pumpen.

FABRIK: Linden-Str. 19. BERLIN.
Detail-Verkauf: Leipziger Str. 42.

JOH. HAAG
Civil-Ingenieur
Maschinen- u. Röhrenfabrikant
zu Augsburg
liefert
Wasserheizungen
aller Art, mit und ohne künstliche Ventilation, für Wohnhäuser, öffentliche Gebäude, Krankenhäuser, Gewächshäuser etc., sowie
Dampfheizungen
Dampfkoch-,
Wasch- u. Bade-Einrichtungen.
Pläne und Anschläge nach eingesandten Bauzeichnungen, sowie Brochüren und jede Auskunft ertheilt gratis
Ingenieur Robert Uhl zu Berlin
Französische Strasse 67.

Paris 1867. Havre 1868. Plauen 1868. Stockholm 1868. Waren 1869.

Portland-Cement-Fabrik
Herm. Hellmrich
Schwerin i. M.
Laut Analyse des Herrn
Dr. O. Ziurek in Berlin
mit den als best bekannten
englischen Cementen
verglichen und diese
an Güte übertreffend
befunden.

Beste englische
Patent-Filze
zu Dachbedeckungen
und zur Bekleidung feuchter Wände.
Niederlage auf dem Kontinent bei
J. H. G. Walkhoff in Hamburg.

Wichtig für Ingenieure, Architekten, Geometer und Topographen.
Liquid Japan Ink, Schwarze flüssige Tusche
ist Ersatz für die feinste echte chinesische Tusche, enthebt der Mühe des lästigen, zeitraubenden Anreibens, enthält durchaus keine Säuren und kann jahrelang aufbewahrt werden, ohne etwas abzusetzen.
Die ersten Autoritäten von Fach haben sich sehr günstig über den neuen Artikel ausgesprochen und stehen Zeugnisse zu Dienst.
Wegen Preisanfragen und Proben beliebe man sich zu wenden an
August Duden in Mainz
Alleiniges General-Depôt der „Liquid Japan Ink".

Müller & Seydel Berlin, Jerusalemer Strasse 30.
Transportable Dampfmaschinen von 2—10 Pferdekraft, für Bauzwecke, kleinen Fabrikbetrieb etc.
Lokomobilen und stationäre Dampfmaschinen.
Centrifugalpumpen vorzüglichster Konstruktion.
Tiefbrunnen-, Sauge- u. Druckpumpen jeder Art.
Patent Strassen- und Hofbrunnen (frostfrei) mit geschmackvollen Gehäusen in verschiedenem Styl.
Amerikanische Ramm- und Schraubenbrunnen.
Patent-Druckständer für Wasserleitungen.
Hydraulische Aufzüge, Winden, Krahne etc.

Praktische, dauerhafte, elegante
Marmor-Kochmaschinen
Kanalisirungen
Lager
glasirter Thonröhren
Verblend-Steine, Bauornamente
etc. etc.
Marcus Adler
Berlin, Georgen-Strasse 46a.

Heckmann & Co. in Mainz
Einrichtung von
Luftheizungen vermittelst **Calorifères.**

Haustelegraphen
galvanische, pneumatische,
empfiehlt die Telegraphen-Bau-Anstalt von
Keiser & Schmidt,
Berlin, Oranienburger Strasse 27,
für Neubauten, Hôtels, Fabriken etc. In Privatwohnungen wird die Leitung unsichtbar ohne Beschädigung der Tapeten gelegt.
Preis-Verzeichnisse und Voranschläge gratis.

Kommissionsverlag von Carl Beelitz in Berlin. Druck von Gebrüder Fickert in Berlin.

Jahrgang III. **№ 36.**

DEUTSCHE BAUZEITUNG

Zusendungen bittet man zu richten an die Expedition Buchhandlung von C. Beelitz, Berlin, Oranien-Str. 75.

Insertionen 2½ Sgr. die gespaltene Petitzeile. Dieselben müssen bis spätestens Dienstag Mittag eingeliefert sein.

Wochenblatt

herausgegeben von Mitgliedern

des Architekten-Vereins zu Berlin.

Bestellungen übernehmen alle Postanstalten und Buchhandlungen, für Berlin die Expedition Oranien-Str. 75.

Preis 1 Thlr. pro Vierteljahr. Bei direkter Zusendung jeder einzelnen Nummer unter Kreuzband 1 Thlr. 5 Sgr.

Redakteur: K. E. O. Fritsch. | Berlin, den 2. September 1869. | **Erscheint jeden Donnerstag.**

Berliner Neubauten.

II. Der neue Bahnhof der Niederschlesisch-Märkischen Eisenbahn.

Am 16. August d. J. wurde der hiesige neue Personen-Bahnhof der Kgl. Niederschlesisch-Märkischen Eisenbahn, als in seinen wesentlichsten Theilen vollendet, dem Verkehr übergeben, und wir nehmen diese Gelegenheit wahr in Nachfolgendem einige ausführlichere Mittheilungen über das Projekt und über einzelne Theile der Bauausführung desselben zu bringen, nachdem wir schon in No. 51 u. 52 des vorigen Jahrgangs über die Aufstellung des eisernen Hallendaches berichtet hatten.

Der Entwurf zu dem neuen Bahnhofe wurde in seinen Grundzügen bereits im Jahre 1864 durch den Bauinspektor Roemer aufgestellt, auf Grund von Studien und Ermittelungen, welche derselbe auf einer grösseren Reise durch West- und Süd-Deutschland und die Schweiz zu diesem Zwecke angestellt hatte, und er ist sonach anzusehen als das Ergebniss vieler neuen praktischen Ansichten und Erfahrungen auf diesem Gebiete. Er ist in dieser Hinsicht denn auch von Einfluss gewesen auf die Errichtung mehrer anderer grossen Bahnhöfe in Berlin, so jener der Ostbahn und Görlitzer Bahn, obgleich dieselben der Zeit nach früher vollendet worden sind als das in Rede stehende Gebäude.

Der Neubau liegt genau an der Stelle des alten sogenannten Frankfurter Bahnhofes, und musste daher während eines Theiles der Bauausführung der Personenverkehr interimistisch auf dem benachbarten Ostbahnhofe stattfinden.

Er wird an den Längsseiten von zwei, zu einem Theil ihrer ansehnlichen Breite erst neu geschaffenen Strassen eingefasst, an der Rückseite stösst er an die ziemlich belebte Fruchtstrasse, welche die Schienengeleise im Niveau überschreitet, eine Anordnung, die bei dem Bahnhofe der Görlitzer Bahn unter Aufwendung erheblicher Kosten vermieden worden ist, im vorliegenden Falle indessen ohne eine Verlegung der ganzen Anlage nicht umgangen werden konnte. Die stattliche Vorderfront des Baues, in der Axe der Breslauer Strasse, wird gegenwärtig noch zum grössten Theile durch das ehemalige Direktionsgebäude, einem charakterlosen Putzbau, verdeckt, dessen baldige Beseitigung im Interesse des Neubaues jedenfalls dringend zu wünschen wäre, wozu aber, wie wir hören, gegenwärtig leider wenig Aussicht vorhanden ist.

Eine charakteristische Verschiedenheit des Neubaues zeigt sich jenen schon erwähnten Bauten gegenüber zunächst in der Ausbildung der Vorderfront des Gebäudes. Während nämlich in jenen Fällen an derselben noch Geschäftsräume, — die Königszimmer, Dienstwohnungen u. dergl. — liegen, sind dieselben hier ausschliesslich an den Langseiten des Baues disponirt und die Anlage der grossen Mittelhalle zeigt sich somit im Aeusseren in entschiedener Weise und bietet für die Ausbildung desselben ein hervorragendes Motiv. Bei jener Anordnung hingegen erhalten in der Regel die Königszimmer, die solchergestalt die Hauptstelle im Bau einnehmen, eine ihrer thatsächlich seltenen Benutzung durchaus nicht entsprechende, künstlich hinaufgeschraubte Ausdehnung, während trotzdem die Vorderfront dem Charakter eines grossen öffentlichen Gebäudes keineswegs entspricht.

Die grosse Halle für die ankommenden und abgehenden Züge, der Haupt- und Mittelraum der Anlage, hat bei 120′ Breite und 664′ Länge eine Höhe von 52′ bis zum Auflager der eisernen Sichelträger, welche das Dach unterstützen. Die grosse Länge der Halle wird durch den Umstand bedingt, dass auch sehr lange Züge, wie sie bei dem höchst lebhaften Personenverkehr oft vorkommen, völlig in dieselbe einfahren müssen. So hatte z. B. bereits der zweite in den Bahnhof einfahrende Zug eine Zahl von 56 Axen. Es liegen fünf Geleise in der Halle, von denen zwei durch eine Lokomotiv-Schiebebühne, die übrigen durch eine *au niveau* liegende kleinere Schiebebühne, die in einem besonderen überdeckten Hofe vor der Hauptfront des Baues angelegt sind, miteinander in Verbindung stehen. Die Benutzung der ersteren ermöglicht ein sofortiges Ausfahren der Lokomotive aus der Halle in den Fällen, wenn die ganze Länge des Perrons von einem angekommenen Zuge besetzt, oder auch bei kleineren Zügen der Königs-Salonwagen unmittelbar vor die am westlichen Ende liegenden Empfangsräume der Königlichen Herrschaften gebracht worden ist, während in anderen Fällen die im Ankunftshauptgeleise liegende Weiche das Ausfahren der Maschine vermittelt. Auch die Anordnung der kleineren Schiebebühne ist durch eigenthümliche Verhältnisse des Personenverkehrs bedingt, indem bei Jahrmärkten und Volksfesten in den Ortschaften der Umgegend, namentlich aber zur Zeit der Frankfurter Messe der Zudrang des Publikums sich oft noch kurz vor Abgang des Zuges sehr erheblich steigert und das Anhängen neuer Wagen nothwendig macht, welche durch die Anordnung jener Schiebebühne in kurzer Frist herbeigeschafft und einrangirt werden können. Die Perrons an den Seiten der Halle haben 24′ Breite bei 8″ Höhe über Schienenoberkante; eine Verbindung derselben für das Publikum ist nur in der Fruchtstrasse durch einen gepflasterten Uebergang hergestellt, während für die Beamten ein Troittoir längs des westlichen Giebels vorgesehen ist. An der Vorderseite ist die Halle durch eine Frontmauer mit Fenstern geschlossen, an der Rückseite ist sie ganz geöffnet, und nur die Perrons sollen noch durch Gitter abgeschlossen werden. Sie erhält ihr Licht sowohl durch den mit Glas gedeckten mittleren Theil des Daches, wie durch eine Reihe kleinerer Fenster, die als Galerie in den Seitenmauern unter dem Auflager des Daches angeordnet sind, ferner, soweit nicht die Wartesäle oder Vorbauten sich an die Hallen-

mauer lehnen, durch eine untere Reihe grosser seitlicher Fenster.

Die der Mittelhalle zur rechten Hand sich anschliessenden Räume sind für das abreisende, die gegenüberliegenden für das ankommende Publikum bestimmt. Auf der Mitte der Abfahrtsseite ist ein Hauptvestibül disponirt, vor welchem eine doppelte überwölbte Halle vorspringt; der vordere Theil derselben dient für die Wagen zur Unterfahrt, während die zweite um eine Stufe erhöhte Hälfte, welche mit den Trottoirs längs dem Gebäude in Verbindung steht, den Fussgängern einen geschützten und von dem Wagenverkehr abgesonderten Zugang gewährt. An der Rückwand des Hauptvestibüls von 50 zu 57 Fuss Länge und Breite ist die Loge für den Billetverkauf mit fünf verschieden zugänglichen Schaltern in der jetzt durchgehends üblichen Weise als isolirter Einbau disponirt. Links vom Hauptvestibül liegen die Wartesäle und zwar zunächst der Wartesaal IV. Klasse, damit das in demselben verkehrende, meist den untersten Ständen angehörige Publikum auch zunächst schnell expedirt werden kann und mit den übrigen Bahnhofslokalitäten möglichst wenig in Berührung kommt. Ein Korridor von 12′ Breite führt zu den Wartesälen III. und II. Klasse. Für den letzteren und damit in Verbindung für den Wartesaal I. Klasse ist noch ein besonderes kleines Vestibül und eine Vorfahrt angelegt für diejenigen Reisenden, welche sich Billet und Gepäck durch die Bahnbeamten besorgen lassen. — Die zweite, dritte und vierte Klasse haben jede ein besonderes Buffet erhalten; von der ersten Klasse aus, der auch ein Damenzimmer mit Toilette angeschlossen ist, wird die Bedienung durch Glockensignal gerufen. Zwischen den Wartesälen sind die Retiraden und Waschtoiletten, von der Halle wie vom Aussenkorridor zugänglich, in passendster Lage und Anordnung disponirt.

Die Wartesäle haben eine lichte Höhe von 31′, der daran befindliche Korridor ist nur 18′ hoch; solchergestalt steigen die Baumassen bis zur grossen Halle in Abtreppungen basilikenartig auf und es wurde möglich, den Wartesälen, ausser der indirekten Beleuchtung durch Fenster und Glasthüren vom Korridor und der Halle, noch ein direktes hoch einfallendes Licht durch eine Fensterreihe unter der Decke zu geben. Hierdurch wurden auch die Oberlichtfenster, die bei derartigen Anlagen ohne Aufsicht so leicht schmutzig und unansehnlich werden, in jenen Sälen vermieden.

Rechts vom Hauptvestibul befindet sich die Gepäckannahme, weiterhin sind das Stationsbüreau, die Zimmer für Schaffner und Zugführer, sowie die Eilgutexpedition disponirt, welche letzteren Räume stets möglichst nahe der Spitze des abgehenden Zuges anzulegen sind. Als gesonderte Baumasse liegen endlich unmittelbar an der Vorderseite des Gebäudes die für die königlichen Herrschaften bestimmten Zimmer, aus einem grösseren Salon mit Kabinet bestehend, davor ein Vestibül und eine bedeckte Anfahrt. Ueber denselben befinden sich in einem zweiten Geschosse Dienstwohnungen, so dass diese Baugruppe nebst dem vortretenden Hauptvestibül die langgestreckte Front passend unterbricht.

Die Mitte der Ankunftsseite nimmt ein grosses Ausgangs-Vestibul ein, dem sich nach rechts und links Perrons, welche durch weit vortretende Dächer geschützt werden, anschliessen; dieselben bieten eine gesicherte Unterfahrt für die Wagen des ankommenden Publikums und stehen mit dem Saale der Gepäckausgabe in unmittelbarer Verbindung. Die letztere zeigt eine erwähnenswerthe Einrichtung, sie ist nämlich durch aufgestellte Nummertafeln in zehn Abtheilungen derartig geschieden, dass bei grossen Zügen die Gepäckstücke in denselben nach der letzten Ziffer des Gepäckscheines sortirt werden können und somit eine geregeltere und schnellere Expedition derselben stattfindet. Dieselbe Einrichtung ist auch auf dem hiesigen Ostbahnhofe eingeführt. Zunächst an der Spitze des ankommenden Zuges ist sodann wiederum die Eilgut-Expedition disponirt und genau symmetrisch mit der Abgangsseite der Königliche Salon nebst Zubehör. Am Ausgangs-Vestibul befindet sich ferner noch ein Wartesaal für solche Personen, die ankommende Reisende

A. Abfahrtsseite.
a Hauptvestibül.
a1 Nebenvestibüle.
b Billetverkauf.
c Gepäckannahme.
c1 Bureau der Gepäck-Expedition.
d Gepäckträger.
e Portier.
f Wartesaal IV. Klasse.
g Buffet.
g1 Waschtoiletten.
h Wartesaal III. Klasse.
i Wartesaal II. Klasse.
k Wartesaal I. Klasse.
l Damenzimmer nebst Toilette.
m Königszimmer.
n Stationsbureau.
o Telegraphie.
p Zugführer und Schaffner.
q Eilgutexpedition.

B. Ankunftsseite.
a Ausgangs-Vestibül.
m Königszimmer.
n Stationsbureau.
p Zugführer und Schaffner.
q Eilgutexpedition.
r Gepäckausgabe.
s Steuer.
t,t Droschkenhallen.
u Wartesaal.
v Wartezimmer.
w Post.
x Post-Packkammer.
y Schiebebühnenhof.
z Altes Direktionsgebäude.

erwarten wollen; der übrige Theil dieser Seite des Baues wird von Zimmern für das Bahnhofspersonal und von der Postexpedition eingenommen. Vier kleine Thürme, welche Diensttreppen enthalten, flankiren die Ecken der grossen Mittelhalle.

Die Abmessungen und Flächeninhalte der wesentlichsten Räume sind die folgenden: Vestibüle: auf der Abfahrtsseite 57 : 50′ = 2850□′, auf der Ankunftsseite 57 : 42½′ = 2422□′, Vorhallen dazu resp. 57 : 23′ = 1311□′ und 57 : 11′ = 627□′, Gepäck-Annahme 50 : 94½′ = 4725□′, Gepäck-Ausgabe 36 : 118′ = 4248□′, Wartesaal I. Klasse 23½ : 50′ = 1175□′, Wartesäle II. und III. Klasse je 36 : 58¼′ = 2097□′ (der Wartesaal auf der Ankunftsseite hat dieselben Abmessungen), Wartesaal IV. Klasse 36 : 70½′ = 2538□′, Halle 120 : 664′ = 79680□′ *).

*) Vergl. die Tabellen über die Abmessungen verschiedener Stationsgebäude und ihrer einzelnen Räumlichkeiten auf Seite 234 und 253 des Jahrg. 1868 dies. Ztg.

(Schluss folgt.)

Berechnung einer kombinirten Gitter- und Hänge-Brücke von 60m Spannweite.

(Fortsetzung.)

VI. Berechnung der von der mobilen Last in den Gurtungen des Gitterbalkens hervorgebrachten Spannungen.

Die obige Tabelle zeigt hinsichtlich der Biegungsmomente, dass für alle Werthe von x, die zwischen den Grenzen $+ 0{,}0612 \,.\, l$ und $- 0{,}0612 \,.\, l$ liegen, immer **zwei** Nullpunkte vorhanden sind (wenn man abkürzungsweise den Punkt, wo das Gewicht liegen muss, um an der im Abstande x links von der Mitte befindlichen Stelle das Biegungsmoment Null hervorzubringen, den Nullpunkt nennt). Für alle übrigen Stellen giebt es allemal nur **einen** Nullpunkt.

Für $x = 0$, d. h. für die Mitte des Gitterbalkens liegen die beiden Nullpunkte in den gleichen Abständen $u = u_1 = 0{,}5715 \,.\, l$ rechts und links von der Mitte. Diese beiden Nullpunkte bilden die Grenzen zwischen den Strecken, deren Belastungen **positive**, und den Strecken, deren Belastungen **negative** Biegungsmomente in der Mitte des Gitterbalkens hervorbringen. Man erhält also das grösste **positive** Biegungsmoment in der Mitte, wenn man ausschliesslich die ersteren, und das grösste **negative**, wenn man ausschliesslich die letzteren belastet annimmt. Es würde also z. B. bei dem in Fig. 19 dargestellten Belastungszustande das positive Biegungsmoment in der Mitte des Gitterbalkens seinen grössten Werth annehmen und die demselben entsprechende Biegungsspannung auf folgende Weise zu berechnen sein.

Fig. 19.

Man erhält zunächst aus Gleichung 37, indem man auf der linken Seite zwischen den Grenzen $n_1 = 0$ und $n_2 = n$, auf der rechten Seite zwischen den Grenzen $z_1 = 0$ und $z_2 = 0{,}5715 \,.\, l$ integrirt, den Werth:

$$57)\quad n = \frac{2\, l^3 z - l\, z^3 + \frac{1}{4}\, z^4}{\frac{5}{4}\, l^4 \left(1 + \frac{9}{20} \cdot \frac{E_1}{E} \cdot \frac{F_1}{F} \cdot \frac{h_1^{\,2}}{h^2}\right)} = 0{,}6983.$$

Nimmt man an, dass die Totalbelastung der vollbelasteten Brücke 0,575 Kil. pro Millimeter beträgt, und dass dieselbe aus einer permanenten $p = 0{,}375$ Kil., und einer mobilen $m = 0{,}2$ Kil. pro Millimeter sich zusammensetzt, so würde die von der mobilen Last allein in der Mitte hervorgebrachte Maximalspannung zu berechnen sein aus der Voraussetzung, dass ausschliesslich die in Fig. 19 bezeichnete Strecke mit dem Gewichte $m = 0{,}2$ Kil. pro Millim. belastet ist, wobei die Kette eine Belastung von der Grösse $n \,.\, m = 0{,}6983 \,.\, 0{,}2 = 0{,}1396$ Kil. pro Millim. ihrer Horizontalprojektion erhält. Das Biegungsmoment in der Mitte ist also:

$$58)\quad \mathfrak{M} = \mathfrak{M}_1 - \mathfrak{M}_2,$$

wenn mit $\mathfrak{M}_1$ und $\mathfrak{M}_2$ resp. die Biegungsmomente bezeichnet werden, welche den in Fig 20 und Fig. 21 angedeuteten Biegungszuständen entsprechen. Diese Biegungsmomente sind:

Fig. 20.

Fig. 21.

$$59)\quad \mathfrak{M}_1 = m\, z\, l - \frac{m\, z^2}{2},$$

$$60)\quad \mathfrak{M}_2 = \frac{n\, m\, l^2}{2}.$$

Die hervorgebrachte Biegungsspannung S_m ist nunmehr zu berechnen aus der Gleichung:

$$61)\quad \frac{S_m \,.\, \mathfrak{T}_1}{\frac{1}{2}\, h_1} = \mathfrak{M} = \frac{S_m \,.\, F_1\, h_1}{2}, \text{ oder: } S_m = \frac{2\, \mathfrak{M}}{F_1\, h_1},$$

und man erhält nach Substitution der oben angenommenen Zahlenwerthe:

$$62)\quad S_m = \frac{0{,}0237 \,.\, l^2}{F_1\, h_1} = 0{,}948 \text{ Kil. pro } \square^{mm}.$$

Es wirkt also — wie Gleichung 30 zeigt — diese Belastung gerade so, wie wenn der Gitterbalken allein eine gleichförmig über seine **ganze** Länge vertheilte Belastung von 23,7 Kil. pro Meter zu tragen hätte (während bei Belastung der ganzen Brückenlänge diese äquivalente Belastung nur 22,5 Kil. betragen würde).

An der Stelle im Abstande $x = + 0{,}0612 \,.\, l$ links von der Mitte würde (nach obiger Tabelle) bei dem in Fig. 22 dargestellten Belastungszustande das der mobilen Last entsprechende Biegungsmoment sein Maximum erreichen. Nach Gleichung 37 erhält man — indem man auf der rechten Seite einmal zwischen den Grenzen $z = 0$ und $z = 0{,}4118 \,.\, l$, ein anderes Mal zwischen den Grenzen $z = 0$ und $z = l$ integrirt und die beiden auf solche Weise erhaltenen Werthe zusammen addirt — für diesen Belastungszustand den Werth $n = 0{,}714$, worauf dann auf ähnliche Weise, wie oben durch die Figuren 20 und 21 erläutert wurde, für die Spannung in den Gurtungen der Werth sich ergiebt:

Fig. 22.

$$63)\quad S_m = \frac{0{,}0245 \,.\, l^2}{F_1 \,.\, h_1} = 0{,}98 \text{ Kil. pro } \square^{mm}.$$

Wenn man auf solche Weise für die verschiedenen Werthe von x die zugehörigen Werthe von S_m berechnet und das Gesetz, nach welchem S_m mit x sich ändert, graphisch darstellt, so erhält man eine Kurve, welche ungefähr die in Fig. 23 angegebene Form hat und zeigt, dass für $x = \frac{1}{2}\, l$ das der mobilen Last entsprechende Biegungsmoment seinen grössten Werth annimmt.

Fig. 23.

VII. Berechnung der Maximalspannungen in den Gurtungen des Gitterbalkens.

Um die grösste in den Gitterbalken überhaupt vorkommende Biegungsspannung zu finden, hat man zu berücksichtigen, dass die von der permanenten Belastung hervorgebrachte Biegungsspannung nach einem **anderen** Gesetze sich ändert. Es ist nämlich, wenn mit $\mathfrak{M}_0$ das dem Werthe $x = 0$ ent-

sprechende von der permanenten Last hervorgebrachte Biegungsmoment bezeichnet wird, das Biegungsmoment im Abstande x von der Mitte zu bestimmen nach der Gleichung:

$$64)\quad \mathfrak{M}_x = \mathfrak{M}_0 \left(1 - \frac{x^2}{l^2}\right),$$

und die graphische Darstellung des Gesetzes, nach welchem $\mathfrak{M}_x$ mit x sich ändert, führt zu der Parabel Fig. 24. Nach

Fig. 24.

demselben Gesetze ändert sich auch die diesem Biegungsmomente entsprechende Biegungsspannung S_p, und da nach Gleichung 30 dieselbe in der Mitte 1,685 Kil. beträgt, so ergiebt sich für S_p die Gleichung:

$$65)\quad S_p = 1{,}685 \left(1 - \frac{x^2}{l^2}\right).$$

Nach ebendemselben Gesetze ändert sich auch die Temperaturspannung S_t mit dem Abstande von der Mitte, und da nach Gleichung 21 dieselbe in der Mitte 2,996 Kil. beträgt, so ist S_t zu bestimmen aus der Gleichung:

$$66)\quad S_t = 2{,}996 \left(1 - \frac{x^2}{l^2}\right).$$

Hiernach ergeben sich für die Maximalspannungen an den verschiedenen Punkten die in nachfolgender Tabelle zusammengestellten Zahlenwerthe.

Werthe von	Spannungen in den Gurtungen des Gitterbalkens, hervorgebracht durch			
	mobile Last	permanente Last	Temperat.-Änd.	alle 3 zusammen
$\frac{x}{l}$	S_m	S_p	S_t	$S_m + S_p + S_t$
0	0,95	1,685	2,996	5,63
0,0612	0,98	1,68	2,98	5,64
0,125	1,07	1,66	2,95	5,68
0,2	1,15	1,62	2,88	5,64
0,24	1,20	1,59	2,82	5,61
0,25	1,22	1,58	2,81	5,61
0,408	1,34	1,40	2,48	5,24
0,5	1,344	1,26	2,25	4,85
0,6	1,28	1,08	1,92	4,28
0,75	1,0	0,74	1,31	3,05
1	0	0	0	0

Diese Tabelle zeigt, dass die Spannung in den Gurtungen im Abstande $x = \frac{1}{8}\, l$ von der Mitte am grössten wird, und dass diese Maximalspannung 5,68 Kil. pro Quadratmillimeter des Querschnitts beträgt. Es ist jedoch zu berücksichtigen, dass diese Spannungen unter Umständen noch eine weitere Vergrösserung erleiden können, einerseits durch den Druck des Windes gegen die Seitenfläche der Brücke, andrerseits durch den Einfluss der Dehnung der Spannketten. Die von diesen beiden Ursachen hervorgebrachten Wirkungen werden in den Abschnitten X und XI noch näher bestimmt werden.

VIII. Berechnung der von der mobilen Last hervorgebrachten Abscheerungskraft.

Die Tabelle am Ende des V. Abschnitts zeigt hinsichtlich der vertikalen Abscheerungskräfte, dass zu jedem Werthe von x nur ein Nullpunkt gehört, d. h. es giebt allemal nur einen Punkt, dessen Belastung an jener Stelle die Vertikalkraft Null hervorbringt. Dieser Nullpunkt bildet die eine Belastungsscheide; es giebt jedoch noch eine zweite, und diese zweite wird allemal durch jene Stelle, für welche die Vertikalkraft bestimmt werden soll, selbst gebildet.

So z. B. würde für die Stelle im Abstande $x = 0{,}75 \,.\, l$ links von der Mitte bei dem in Fig. 25 dargestellten Be-

Fig. 25.

lastungszustande die Vertikalkraft V_m ihr Maximum erreichen. Für diesen Belastungszustand erhält man nach Gleichung 37 den Werth $n = 0{,}3688$ und nach Gleichung 43 den Werth: $V_m = D - n\, m\, x = 1250{,}8$ Kil. Wenn man auf gleiche Weise für die übrigen Punkte die Werthe von V_m berechnet und das Gesetz, nach welchem V_m mit x sich ändert, graphisch darstellt, so erhält man eine Kurve von der in Fig. 26 dargestellten Form.

Fig. 26.

Diese Kurve zeigt, dass es für die von der mobilen Last hervorgebrachten vertikalen Abscheerungskräfte V_m auf jeder Brückenhälfte 2 Maxima und 1 Minimum giebt. Das grössere Maximum beträgt 2031,6 Kil. und fällt auf den Endpunkt; das kleinere Maximum beträgt 1500 Kil. und fällt in die Mitte; das Minimum beträgt 1103,9 Kil. und fällt in den Abstand $\frac{1}{2}\, l$ von der Mitte.

(Fortsetzung folgt.)

Mittheilungen aus Vereinen.

Bayrischer Architekten- und Ingenieur-Verein. Am 15., 16. und 17. August d. J. tagte zu München die erste Generalversammlung des Bayrischen Architekten- und Ingenieur-

Karl von Diebitsch.

(Schluss.)

Für moderne Wohnräume hat v. Diebitsch mannigfache, äusserst reizvolle und zierliche Anlagen geschaffen, sowohl was die Disposition des Raumes, wie seine Dekoration und gesammte Ausstattung anlangt. Er begann damit, bald nach seiner Zurückkunft einige Zimmer in seiner Wohnung zu dekoriren und hat später an verschiedenen Orten Derartiges ausgeführt, so ein Zimmer im Hause des Herrn Reichenheim in Berlin, ein Badezimmer in der Villa des Prinzen Albrecht bei Dresden und anderes Vereinzeltes mehr. Als zusammenhängend durchgeführte Anlage erscheint indessen nur sein eigenes Wohnhaus, welches er sich hierselbst in den Jahren 1855 und 56 am Hafenplatz errichtete. Der äusseren Erscheinung, obwohl sie sich durch einen Erker und eine Kuppel auf der Ecke und durch verschiedene Muster in bunten Ziegeln auszeichnet, fehlt freilich noch manches, wie die Zinnenbekrönung und die Umrahmung des Erkers, zur völligen Wirkung. Dagegen ist das Innere, und namentlich die eigene Wohnung des Besitzers vollständig seinen Intentionen gemäss durchgeführt.

Eine Reihe von Zimmern, die allen Ansprüchen einer modernen Wohnung völlig Rechnung trägt und auch als Miethswohnung gebraucht wird, hat durch die arabische Dekoration einen Charakter des Glanzes, des Reichthums und vor Allem einer mit künstlerischem Raffinement durchgebildeten Wohnlichkeit erhalten, welche gegen die sonst in diesem Falle zur Anwendung kommende Schablone angenehm absticht und wohl die Vorliebe ihres Schöpfers zu rechtfertigen im Stande ist, zumal deren Charakter durchaus nichts an sich trägt von jener Verbissenheit, mit der zuweilen derartige stilistische Versuche durchgeführt sind, welche die Bewohner um der Stilgemässheit willen zu Unbequemlichkeiten, ja zu Entbehrungen verurtheilen.

Allerdings beruht die Möglichkeit der Anwendung einer solchen Dekoration in einer ausgedehnten Verwendung des Stucks und ähnlicher Hülfsmaterialien. Das zierliche schematische Ornament, welches über Decken und Wände ausgegossen ist, die komplizirten Stalaktiten-Gewölbe sind nur auf diese Weise mit Leichtigkeit herzustellen, wie dies ja auch bei der Alhambra zumeist schon der Fall ist. v. Diebitsch, der auch die technische Seite der Ausführung stets selbst leitete und zum Theil selbst besorgte, goss jene zur Bekleidung der Wände und Decken verwendeten Gypsplatten in festen Zinkformen

Vereins. Der zahlreiche Besuch derselben von Seiten der bekanntlich zu einzelnen Kreisgesellschaften vereinigten Mitglieder gab ein erfreuliches Zeichen davon, welch' reger Geist gemeinschaftlichen Strebens die Bautechniker Bayerns beseelt und wie zeitgemäss und vielversprechend daher die Gründung eines innigen Verbandes unter ihnen gewesen ist. Ueber 300 derselben aus allen Theilen des Landes waren erschienen, und voraussichtlich wäre die Betheiligung sogar noch grösser gewesen, wenn nicht die in dieser Beziehung ganz besonders schwerfälligen bayrischen Bahn-Verwaltungen eine Ermässigung der Fahrpreise für die Besucher der Versammlung abgeschlagen hätten.

Der Abend des 15. August war einer gesellschaftlichen Vereinigung der Theilnehmer und einer Begrüssung der Gäste von Seiten der Münchener Fachgenossen gewidmet. Er bot ein heiteres Bild zwangloser Fröhlichkeit und war namentlich reich an Erkennungs-Szenen alter Freunde und Studiengenossen, die in den strengen Formen eines büreaukratischen Dienstes an die Scholle gefesselt, sich zum Theil seit 20 und mehr Jahren nicht gesehen hatten — reich auch an neuen, schnell vermittelten Bekanntschaften.

Die eigentlichen Verhandlungen fanden am Vormittage des 16. August in einem der zu diesem Zwecke trefflich geeigneten Hörsäle des neuen Polytechnikums Statt und wurden von dem Direktor dieses Instituts, Herrn Professor Dr. Bauernfeind, der zugleich Vorsitzender des Vereins ist, geleitet. Nachdem zunächst eine Pflicht der Dankbarkeit gegen einen Gönner und Förderer des Vereins, den Handelsminister Hrn. von Schlör erfüllt worden war, indem derselbe einstimmig zum Ehrenmitgliede erwählt wurde, trugen die Herren Professor und Baurath Neureuther und Baurath Hügel über die von der architektonischen Abtheilung der vorjährigen Hamburger Versammlung Deutscher Architekten und Ingenieure gefassten Beschlüsse in Betreff des Verfahrens bei öffentlichen Konkurrenzen und einer Norm für das architektonische Honorar vor und beantragten, dass der Verein sich jenen Beschlüssen ausdrücklich anschliessen und hierdurch sowohl seinen Zusammenhang mit den übrigen deutschen Fachgenossen erklären, wie dazu beitragen solle, jenen Festsetzungen noch grösseres Gewicht und allgemeinere Anerkennung zu verschaffen. Beide Anträge wurden ohne Diskussion einstimmig genehmigt, ebenso ein Antrag des Herrn Baubeamten Spatz, dass der Verein eine Kommission einsetzen möge, welche den Entwurf einer Norm für das Honorar von Ingenieuren aufstellen solle. Mit der Bestimmung, dass für künftige Generalversammlungen ein Beitrag aus der Vereinskasse entnommen werden solle (denselben auf die Theilnehmer der Versammlung zu vertheilen wurde abgelehnt), sowie mit der Wahl Nürnbergs als Versammlungsort für die nächste 1871 abzuhaltende Generalversammlung schlossen die eigentlichen Verhandlungen des Vereins.

Es folgte hierauf zunächst ein Vortrag des Herrn Baubeamten Grebenau aus Germersheim, (auf's Vortheilhafteste bekannt als Bearbeiter des Humphreys-Abbot'schen Werkes) über die hydrotechnischen Verhältnisse des Rheins. Der inhaltreiche, lebendig dargelegte Vortrag, der nicht verfehlen wird die Aufmerksamkeit und Beachtung aller Hydrotekten hervorzurufen, wurde unterstützt durch die Ausstellung einer sehr grossen Anzahl von Plänen, graphischen Darstellungen, Modellen und Proben, litt aber leider dadurch, dass die zur Disposition gestellte Zeit so kurz war, dass der Vortragende nicht im Stande war, seinen Stoff gleichmässig zu gliedern und auch nur annähernd zu erschöpfen. Indem wir daher

10 5 0 10 20 Fuss.

Ansicht der Innen-Architektur der Empfangshalle des Niederschlesisch-Märkischen Bahnhofes.

---

meist in sehr ansehnlichen Dimensionen und wusste ihnen durch Holzrahmen eine erhebliche Steifigkeit zu verleihen. Zinkguss, feinerer Eisenguss, Holz theils geschnitzt, theils in eingelegter Arbeit, vervollständigten das Gerüst, welches indessen erst durch die farbige Bemalung seinen Haupt-Charakter gewann. Die Bemalung, die Farbe, blieben ihm das erste und hauptsächlichste dekorative Wirkungsmittel und er plaidirte stets für dessen Anwendung auch im Aeusseren unserer, ja zumeist so höchst monotonen und einfarbigen Gebäude. Grundlage der Bemalung bildete natürlich die vorhandene plastische Zeichnung des Ornamentes, doch verwendete er sehr im Gegensatz zu der sonstigen Uebung der Berliner Schule die Farben fast immer tief und ungebrochen, indem er darauf hinwies, dass bei der Bemalung eines klein gezeichneten Musters, wie die arabischen es sind, in verschiedenen scharf kontrastirenden Farbentönen, die Gesammtwirkung dennoch in einer mehr oder weniger gebrochenen Farbe erscheint und die Einzeltöne ihre grelle Wirkung verlieren, ohne dass doch das Ganze monoton erscheint. Durch einfache Kombination jener Mittel von plastischer Zeichnung und Farbe wusste er eine grosse Mannigfaltigkeit in der Erscheinung zu erzielen, indem einmal die Zeichnung eines Musters bei verschiedener Bemalung als eine ganz verschiedene sich darstellt, andererseits dieselben Farben nach verschiedener Zeichnung zusammengestellt, einen ganz anderen Gesammtton ergeben.

Doch, wie schon erwähnt, nicht dem Raum allein und der stabilen Ausschmückung desselben, auch allem sonstigen Zubehör desselben — den Möbeln, den Stoffen für Vorhänge und Teppiche, den Lampen und Kronleuchtern, kurz dem ganzen Gebiete der mit dem Bauwesen zusammenhängenden gewerblichen Industrie, war seine Thätigkeit zugewendet. Stets festhaltend an dem arabischen Grundmotiv wusste er diese Aufgaben doch mit sinnigem Eingehen auf die Natur des Materials und die daraus erwachsende Form zu behandeln und die mannigfachsten Verfahrungsweisen, Metalleinlagen, bunte Gläser, Emaillen, für seine Zwecke zu benutzen. Ueberall war er aber hier nicht blos Nachahmer des schon Vorhandenen, sondern er wusste direkt Neues im Sinne jener Stilfassung zu schaffen. Die Verwendung der arabischen Weise des schematisch gebildeten Musters erschien in diesem Falle, wo sie aus der Art der Entstehung des Gegenstandes, wie bei Geweben und eingelegten Arbeiten von selbst sich entwickelt, als eine vorzüglich glückliche, und die Erhaltung der nach dieser Richtung noch vorhandenen Gegenstände an einer passenden Stelle wäre im Interesse dieses Kunstzweiges sehr zu wünschen.

Auf den Welt-Ausstellungen zu Paris und London

einer Veröffentlichung desselben in der Vereinszeitschrift, die von Herrn Grebenau jedenfalls noch einer besonderen Bearbeitung unterzogen werden wird, nicht vorgreifen wollen, begnügen wir uns in Kürze über den wichtigsten und interessantesten Theil desselben, das von dem Vortragenden aufgefundene Gesetz des Thalweges und der Kiesbänke in einem regulirten Strome, zu berichten.

Hr. Grebenau erklärt es für einen Mangel aller bisherigen hydrotechnischen Untersuchungen, dass in ihnen der Kiesgehalt der Flüsse, die eigentlich als ein Gemenge von Wasser und Kies aufgefasst werden müssen, viel zu wenig berücksichtigt worden sei. Der Kies wird eingeführt durch die Seitenbäche, kommt jedoch nicht bis an das andere Flussufer, sondern wird unterhalb der Mündung des Baches zu einer Kiesbank abgelagert, deren Gestalt eine durchaus regelmässige, in allen 3 Projektionen verwandte ist, vom einen Ende aus sanft ansteigend, am andern Ende steil abfallend. Hinter jeder solchen Kiesbank ist todtes Wasser, das bei hohem Wasserstande in vertikale Bewegung kommt und dadurch das Vorhandensein einer Bank auf der Oberfläche des Wassers mit Sicherheit erkennen lässt. Der Kies eines Flussbettes ist in beständiger Bewegung und bewegt sich mit dem Wasser in parallelen Bahnen stromabwärts, indem je nach dem Wasserstande und der Geschwindigkeit des Flusses grössere oder kleinere Kiesel fortgerollt werden. Schwere Körper, die auf den Grund des Flussbettes gelangen und vom Wasser nicht bewegt werden können, werden dort eingegraben, indem die durch den Stau erzeugte stärkere Strömung den Kies neben ihnen aufwühlt und sie so allmälig versinken macht.

Dass bei der fortwährenden Bewegung des Kieses auch die Kiesbänke ihre Form verändern und fortrücken müssen, liegt nahe und ist eine allen mit Flüssen besonders vertrauten Persönlichkeiten, Schiffern, Brückenwärtern etc. bekannte Thatsache. Hr. Grebenau ist bemüht gewesen über die Art dieses Vorrückens bestimmte Aufschlüsse zu erlangen und hat daher für eine bestimmte 5000 Meter lange Strecke des Rheines unterhalb der Maxauer Brücke nicht nur alle früheren, leider nur bis 1831 reichenden Untersuchungen und Messungen zusammengetragen und verglichen, sondern dieselben auch seit einer längeren Reihe von Jahren mit besonderer Sorgfalt fortgesetzt. Das überraschende Resultat derselben hat der Vortragende in einer grossen Karte, in der die verschiedenen Wassertiefen und Kiesablagerungen mit Farben zur anschaulichen Darstellung gebracht sind, zusammengetragen. Dieselbe ergiebt, dass die Kiesbänke in annähernd ganz gleicher Form und gleichen Entfernungen abwechselnd bald am rechten, bald am linken Ufer des Flusses so abgelagert sind, dass der Thalweg als regelmässige Serpentine sich darstellt. Jede Kiesbank bewegt sich an demselben Flussufer fort, so dass nach einer bestimmten Zeit an dem rechten Ufer eine Kiesbank sich zeigen muss, wo sie vordem auf dem linken sich befand. Auf der fraglichen Strecke des Rheins beträgt die regelmässige Entfernung der Kiesbänke von einander etwa 2016 m. und ist durch die seit 1831 gemachten Beobachtungen festgestellt worden, dass eine Zeit von etwa 7½ Jahren dazu gehört, um eine solche Bank, deren Inhalt etwa 1000000 cm. beträgt und sich zu dem Wassergehalte der betreffenden Stromstrecke wie $^1/_{114}$ verhält, diesen Weg zurücklegen zu lassen. Das durchschnittliche Fortschreiten pro Jahr beträgt etwa 275 m.

Untersuchungen an anderen Stellen des Rheines fehlen oder sind von dem Vortragenden erst eingeleitet, so dass — obgleich die Thatsache, dass der Thalweg eine Serpentine ist, auch anderweit beobachtet wurde — doch über das Maass des Fortschreitens der Kiesbänke vorläufig kein anderes Urtheil gefällt werden kann, als dass dasselbe stromaufwärts schneller, stromabwärts langsamer erfolgen dürfte. Legt man dieselbe Geschwindigkeit zu Grunde, so ergiebt eine Berechnung des Zeitraums, in dem eine Kiesbank von Basel bis in die Pfalz gelangt, die Zahl von 663 Jahren. Sollte dieselbe auch erheblich kürzer sein, so folgt doch daraus mit Sicherheit, dass die beliebte Hoffnung, dass ein Fluss nach seiner Regulirung sich alsbald von Geröll „reinigen" werde, eine illusorische oder doch mindestens in weitem Felde stehende ist.

Doch nicht allein diese Erkenntniss ist eine Frucht der Auffindung des Gesetzes der Kiesbänke, von dem der Vortragende annimmt, dass es wahrscheinlich für alle regulirten Flüsse Gültigkeit habe: aus der Kenntniss derselben ergeben sich auch sehr bedeutende Vortheile für die Praxis der Schifffahrt und des Wasserbaues, die Hr. Grebenau auf Grund seiner Beobachtungen bereits auf seiner Strecke ausgenutzt hat. Die Schiffahrt ist im Stande bei kleinem Wasserstande die Linie des Thalweges genau einzuhalten — (auf dem Rücken der 2 Bänke verbindet, ergeben sich bei kleinem Wasser so geringe Tiefen, dass ein Mann, der das Gesetz kannte, im Jahre 1858 bei Maxau den Rhein durchwaten konnte, trotzdem die Wassertiefe an den Ufern bis zu 7 m. betrug), — der Hydrotekt, der hiernach die Lage jeder Kiesbank mit annähernder Sicherheit auf Jahre voraus bestimmen kann, ist im Stande, seine Werke bequemer, besser, und wesentlich billiger herzustellen, wenn er sie nicht wie früher in's tiefste Wasser, sondern mit Benutzung der Bank auf dieselbe baut. Es ist alsdann nur nöthig, sie bis zur grössten bekannten Wassertiefe hinabzuführen und bei dem allmäligen Vorrücken der Kiesbank nach Bedürfniss zu befestigen. Hierdurch erledigt sich auch die Frage, ob von einem Strome von Unten nach Oben oder umgekehrt zu bauen sei und lässt sich dahin beantworten, dass dies stets an rechter Stelle geschehen solle.

Hr. Grebenau empfiehlt es allen seinen speziellen Fachgenossen auf's Wärmste, innerhalb ihres Wirkungskreises gleiche Beobachtungen anzustellen, um so vielleicht zu einer allgemeineren Kenntniss des betreffenden Gesetzes zu gelangen. Zum Schluss erläuterte derselbe noch an einem sinnreich konstruirten Modelle, dessen Beschreibung in Worten sich nicht wohl geben lässt, das Gesetz der Bewegung des Wassers. Wenn nicht früher, so dürfen wir hoffen, dass Hr. Grebenau auf der nächsten Versammlung deutscher Architekten und Ingenieure zu Karlsruhe Gelegenheit findet, seine Untersuchungen einem grösseren Kreise von Berufsgenossen in umfassenderer Weise darzulegen.

Ueber die auf diesen Vortrag folgende Vorlesung des Herrn Stadtbaurath Friedreich aus Fürth über kommerzielle Bauten des Alterthums vermögen wir Nichts zu berichten.

---

hat v. Diebitsch verschiedene Erzeugnisse seiner Thätigkeit gerade nach dieser Richtung hin ausgestellt, so in London eine grosse Fontäne mit Blumenvasen, und in Paris einen Pavillon in dem Garten der preussischen Abtheilung, der in Dekoration, Bemalung und innerer Ausstattung völlig durchgeführt, sich als eine treffliche künstlerische Leistung darstellte, zumal den vielfach höchst rohen Gestaltungen gegenüber, die der echte Orient mit Hülfe der Franzosen dort zur Schau gebracht hatte.

Die meisten seiner Werke entstanden unmittelbar unter seinen Augen, indem er in dem eigenen Hause sich Werkstätten eingerichtet hatte, in denen er Maler, Gypsgiesser und Tischler beschäftigte und wo er selbst unablässig thätig war, stets irgend eine Arbeit unter Händen, selbst wenn keine unmittelbare Veranlassung zu einer solchen vorlag. Dabei produzirte er stets aus sich selbst heraus, fast immer für die unmittelbare Ausführung, und gebrauchte dabei der äusseren Hilfsmittel so wenig, dass in seinem Nachlasse sich kaum ein technisches Werk vorfindet, selbst solche nicht, die sein eigentliches Kunstgebiet betreffen. Trotz der zahlreich vorhandenen Modelle, die sich bereits bei ihm im Laufe der Jahre angesammelt hatten, benutzte er doch nur selten ein solches für eine andere Aufgabe, sondern zog es lieber vor mit einer seltenen Frische und Leichtigkeit Neues zu schaffen. Ausgeführte Zeichnungen sind von den meisten seiner Werke nicht vorhanden, und er wies Aufforderungen, seine Erfindungen zu sammeln oder herauszugeben, mit den Worten von sich, dass ihm hierzu noch Zeit genug übrig bleibe, wenn er praktisch nichts mehr zu leisten im Stande sei.

Dass er trotz seiner späterhin ziemlich ausgedehnten Thätigkeit grosse materielle Vortheile geerntet, lässt sich kaum sagen. Er war viel zu sehr Künstler um unter allen Umständen genau und richtig zu rechnen, und viel zu sehr von seiner Idee erfüllt um nicht jeden Augenblick das eben Erworbene wieder zu neuen, weitaussehenden Unternehmungen zu verwenden.

Auf der Londoner Ausstellung des Jahres 1861 wurde v. Diebitsch dem Vizekönig von Aegypten bekannt, der sich für seine Arbeiten interessirte und ihm durch mehrfache Aufträge die Veranlassung gab, theilweise nach Kairo überzusiedeln und dort einen ausgedehnteren künstlerischen Wirkungskreis zu begründen, als ihm dies im Vaterlande bisher gelungen war. Seine erste Arbeit daselbst war ein Grabmonument für einen Verwandten des Vizekönigs, Said Pascha, ein Kuppelbau in feinem Gusseisen ausgeführt, dem folgten der Bau einer grösseren Villa für den Banquier Oppenheim und ein Palast für den vornehmsten Minister Nubar Pascha, sowie eine grosse

da sie uns weder in technischer, noch in künstlerischer oder wissenschaftlicher Beziehung ein Interesse abgewonnen hat.

Der Abend des 16. August war einem fröhlichen Feste im Zacherlkeller, den Räumen, wo der Münchener Salvator-Jubel sich sonst entfaltet, gewidmet. Das Lokal prangte im schönsten Schmucke. Gung'l'sche Musik, ein grosser Kreis von Fachgenossen, unter denen die Damenwelt nicht fehlte, ein vortrefflicher Stoff, begeisterte Reden und Toaste und die allgemeinste Heiterkeit vereinten sich, um das Fest für Jeden zu einer angenehmen Gegenwart und einer lieben Erinnerung zu gestalten.

Der 17. August bot am Vormittage Spezial-Verhandlungen der vereinigten Vorstandschaft, in denen innere Vereins- und Verwaltungsangelegenheiten berathen und beschlossen wurden. Am Nachmittage besuchte ein Theil der Mitglieder die Kunstausstellung, während der andere die Baustelle der neuen Isar-Brücke (für die Braunauer Bahn) in Augenschein nahm. Hier wurden mit einer kleinen, in der Krauss'schen Maschinenfabrik gebauten Lokomotive, die speziell zum Erdtransporte bestimmt ist, interessante Versuche angestellt. Auf einer Rampe von 1/33 Steigung bewegte sich dieselbe mit 20—24' Geschwindigkeit, mit einem Train von 7—10 Rollwägen à 13 Ztr., während die Maschine selbst 72 Ztr. Totalgewicht und 10 Atmosphären Dampfspannung hat.

Am Abend vereinigte eine Abschiedsversammlung die Festgenossen noch einmal. — F. —

Architekten-Verein zu Berlin. Als Ausgangspunkt für die Exkursion am Sonnabend, den 28. August war eine Grabkapelle bestimmt, welche nach dem Entwurfe des Herrn Professor Lucae für eine Familie Wegner auf dem Petrikirchhofe vor dem Landsberger Thore errichtet worden ist. Das Versehen, dass von den vielen hier neben einander liegenden Kirchhöfen der Georgenkirchhof als die Stelle des Denkmals bezeichnet worden war, gab Veranlassung zu vielfachen Irrfahrten einzelner Mitglieder, welche sich erst später auf der Brauerei des Herrn Knoblauch wieder in grösserer Zahl zusammenfanden.

Das erwähnte Denkmal stellt sich als ein quadratischer Bau von etwa 25' Seite dar, welcher mit vier Giebeln gekrönt ist, aus denen sich eine flache Kuppel erhebt. Durch das Oberlicht der letzteren wird die innere Kapelle erhellt. Vor der Eingangsthür befindet sich ein von zwei korinthischen Säulen unterstütztes Prothyron, an der Rückseite ist eine Abside ausgebaut. Das Monument ist mit einem nicht gewöhnlichen Luxus ausgestattet und in seinen Formen ersichtlich mit seltener Sorgfalt und Liebe durchgeführt. Sockel und Gesimse, sowie der Vorbau sind aus Seeberger Sandstein, der eigentliche Körper des Baues dagegen aus Ziegeln von hellgelber Farbe mit der grössten Sauberkeit hergestellt. Ein Bandstreifen von Rosetten auf braunem Grunde umrahmt die Wandfläche, in welche Reliefs aus Wesersandstein — ebenso wie der Engel über dem Eingange vom Bildhauer Luerssen angefertigt — eingelassen sind. Die Thürfasche ist aus polirtem Syenit. Die gesammten griechischen Kunstformen des Baues sind von ausserordentlicher Feinheit und Eleganz, die in manchen Theilen, so in der Bekrönung des Ganzen, wo die Giebel mit vergoldeten Palmetten verziert sind und auf den Ecken sich ebenfalls vergoldete Dreifüsse erheben, fast in den Charakter des Koketten übergeht. Etwas zu absichtlich erscheint wohl auch die Verjüngung des ganzen Bauwerks nach oben und es liesse sich streiten, ob das Ziegelmaterial der Hauptmasse nicht besser und zur einheitlichen Wirkung passender ebenfalls durch Sandstein ersetzt worden wäre. Die Kuppel, aus Kupfer und fast ohne Ausbildung, passt nicht recht zum Charakter des übrigen. Bei aller unbestreitbaren Schönheit möchte man schliesslich dem Bau eher eine andere Bestimmung vindiziren, als die einer Grabkapelle. Leider liegt derselbe gegenwärtig für die Gesammtansicht sehr ungünstig in einer Ecke der Kirchhofsgrenze und präsentirt sich eigentlich nur von der Rückseite her, wo er sich über einer etwas ansteigenden Wiese mit einer kleinen Futtermauer erhebt. —

Die Brauerei des Herrn Knoblauch, welche demnächst in allen Einrichtungen besichtigt wurde, ist von den Baumeistern Knoblauch & Hollin in Verbindung mit dem Braumeister Lüdicke und dem für dies spezielle Gebiet thätigen Maschinenfabrikanten Münnich in Chemnitz ausgeführt. Der Bau ist mit grosser Schnelligkeit betrieben worden, so dass schon am 1. Juli d. J., 9 Monat nach Beginn der Ausführung, ein trinkbares Bier geliefert werden konnte. Ein Hauptgebäude in 7 Geschossen enthält in den drei unteren überwölbten Etagen die Malztennen. Die Rückwand des Gebäudes dient hier als Futtermauer gegen das etwas ansteigende Terrain, auf dem die übrigen Baulichkeiten liegen. Das vierte Geschoss, mit diesen in einer Ebene, enthält die Kästen für das Weichen der Gerste, darüber liegen in drei Geschossen Böden zum Lagern der Gerste und des Malzes, sowie für den Mühlenbetrieb. Das Darren des Malzes geschieht auf einer selbstthätigen mechanischen Darre, bei welcher das Malz über sieben Roste allmählig herabfällt. Neben dem Hauptgebäude liegen das Sud- und Kesselhaus, etwas entfernter davon die Kühlbottiche und darunter die Keller, die hier mit besonderer Sorgfalt so ausgeführt sind, dass der Braubetrieb das ganze Jahr hindurch ohne Unterbrechung fortgesetzt werden kann. Der Keller besteht aus 2 Geschossen, zusammen 45' tief, und ist der Breite nach in drei parallel neben einander laufende Tonnengewölbe von 19' Spannweite zerlegt. An den Enden des Kellers befinden sich Eisschachte, die in der ganzen Tiefe desselben durchgehen; ebenso sind im oberen Geschoss die beiden äusseren Tonnengewölbe noch zur Aufbewahrung des Eises bestimmt. Es können hier 100,000 Kbkfss. Eis untergebracht werden, die bei sorgfältiger Ventilation die Temperatur des Kellers stets auf 40° Celsius erhalten. Der Betrieb der Brauerei ist für jetzt auf 30,000 Tonnen pro Jahr festgesetzt. Der vordere Theil des Terrains ist zu einem grossen Biergarten, mit Hallen umgeben, eingerichtet und der Konsum bereits ein sehr beträchtlicher, trotzdem Berlin schon gegen zwölf Brauereien ähnlichen und zum Theil noch bedeutenderen Umfanges besitzt. — — 𝔡 —

Vermischtes.

Ueber Strassenpflaster. Für Berlin beginnt in den Hauptstrassen eine radikale Neugestaltung des Pflasters, da

---

Zahl Aufträge theils zur Ausschmückung oder Möblirung einzelner Säle in bereits errichteten Gebäuden oder zur Ausführung kleinerer Bauten, Kioske, Gallerien und Fontainen in den Gärten der vizeköniglichen Residenzen, namentlich zu Ghizeh, Gezireh und Salembek, ungerechnet die Zahl der nicht zur Ausführung gelangten Projekte, wie jener zu einem grossen öffentlichen Bade, einem Theater und anderen mehr. Diese Thätigkeit war eine bedeutende und ausgedehnte und v. Diebitsch beschäftigte in seinem Hause zu Kairo eine ganze Kolonie deutscher Handwerker, eifrig bestrebt, seinen Landsleuten auch auf diesem bisher fast ausschliesslich von Franzosen und Italienern ausgebeuteten Terrain eine Stellung zu verschaffen und in Konkurrenz namentlich mit den ersteren zu treten. So beschäftigte er ausnahmslos deutsche Fabriken, zahlreiche Eisengussarbeiten sind z. B. aus Lauchhammer und Ilsenburg nach dem Orient gegangen, und dies patriotische Vorkämpfen in einem fremden Lande ist gewiss nicht das letzte, was wir an dem Verstorbenen anerkennen müssen.

Leicht und durchweg erfreulich — dies dürfen wir uns nicht verhehlen — war zudem die Arbeit auch hier nicht, mit soviel Hingebung sich auch v. Diebitsch ihr widmete; denn obgleich Aegypten neuerdings von europäischer Kultur scheinbar viel akzeptirt hat, so ist es trotzdem seinem Grundcharakter und vor allem seiner inneren Verwaltung nach noch immer echter Orient geblieben. Die Baulust des Vizekönigs, so rege sie war, wollte doch stets vor Allem auf's schnellste befriedigt sein, ein Bau durfte höchstens vier oder fünf Monate dauern, und als für die Ausführung des grossen Theaterentwurfes ebensoviel Jahre verlangt wurden, liess man die Angelegenheit sofort fallen. Andrerseits wurden die vollendeten Bauten oft bald wieder vernachlässigt und namentlich mit den Pallästen ein eigenthümlicher Handel getrieben, indem bald dieser bald jener, der gerade in Gunst stand, einen solchen sich vom Vizekönig schenken liess um ihn nachher vortheilhaft zu verkaufen, oder auch umgekehrt ihn baute, damit der Vizekönig ihn ankaufe. Die Beschaffung der Gelder, die endliche Bezahlung war fast stets mit Weitläufigkeiten verknüpft und manches Projekt scheiterte an der kurzen und bündigen Weigerung des Finanzpaschas, zu bezahlen. Dabei hatte man stets allerlei Mittelspersonen, oft die allerwunderbarsten Existenzen zu benutzen, und Gunst und Ungunst wechselten, wie Sonne und Wind. Jener Pavillon der Pariser Ausstellung, bei welchem v. Diebitsch vornehmlich auf den Vizekönig als Käufer gerechnet hatte, gereichte ihm anfänglich sehr zum Nachtheile, da der hohe Herr sich gekränkt fühlte, dass derselbe in der preussischen Abtheilung und nicht in der seines Landes ausgestellt war, doch beauftragte er später v. Diebitsch wiederum mit der

in Folge des bedeutend gestiegenen Verkehrs in denselben und durch die vielen schnellfahrenden schweren Omnibus-Wagen das Pflaster ziemlich zerrüttet ist.

Diese Neupflasterung hat ihren Anfang in der Leipziger Strasse, zwischen der Wilhelms- und Mauerstrasse genommen, und werden jetzt nur noch die härtesten Porphyre von Dom-Reichenbach verwendet, weil die bisher angewendeten Pflastersteine nicht mehr genügen.

Die Herstellung des Pflasters kann nur vortheilhaft geschehen, wenn das ganze Profil der Strasse mit einem Male in Angriff genommen und somit die Strasse dem Verkehr völlig versperrt wird. Die Fugen zwischen den Steinen müssen möglichst dichtschliessend hergestellt werden, damit eine Zertrümmerung der Kanten erschwert wird; es folgt daraus aber eine beträchtliche Glätte der Fahrbahn. Der gewünschte Erfolg, dass das neue Pflaster den Anforderungen genügen werde, bleibt daher immerhin noch zweifelhaft, da sehr wahrscheinlich ist, dass der Verkehr sich noch mehr steigert, und werden dann die Erfahrungen, welche man in Paris bereits gemacht hat, auch hier wieder zu machen sein. Es hat sich in Paris herausgestellt, dass nur die gewalzte Asphaltstrasse zweckentsprechend, am billigsten und dauerhaftesten ist etc. Die Abhandlung „Strassenpflaster in Paris aus Asphalt" in der Zeitschrift des Architekten- und Ingenieur-Vereins für Hannover, Band XI. S. 113, worin es heisst: „Die Vorzüge dieses Pflasters sind folgende: es bildet sich weder Staub noch Schmutz, es ist völlig ohne Geräusch, es bedarf geringer Zugkraft, die Unterhaltungskosten der Fahrzeuge werden in beträchtlicher Weise vermindert, die benachbarten Häuser und Baulichkeiten leiden nicht durch Erschütterung, da die Schläge und Stösse der Wagen aufhören."

Zum Schluss zeigt die Vergleichung der Preise, dass die Asphaltstrasse am billigsten sei.

Es kostet: 1 □ Meter Asphaltstrasse 40 Franken,
1 „ Porphyrpflaster 28—52 „
1 „ Chaussirung 57—67 „

wenn die Unterhaltungskosten mit 5 % kapitalisirt und die Anlagekosten hinzugezogen werden.

Demnach wäre wenigstens ein Versuch mit Asphalt-Pflaster zu empfehlen, dessen Herstellung schneller erfolgt als Pflaster aus Steinen, wodurch auch die Verkehrsstörungen nicht so erheblich sein dürften, als sie jetzt sind.

Sch.

Konkurrenzen.

Monatsaufgaben für den Architekten-Verein zu Berlin, zum 2. Oktober 1869.

I. Der unter dem neu erbauten Sitzungssaale des Architekten-Vereins befindliche Keller soll zu einer Kneipe des Vereines eingerichtet und zu diesem Zwecke angemessen dekorirt werden. Die Abmessungen des Raumes gehen aus der Grundriss-Skizze auf Pag. 2, Jahrg. 1869 uns. Ztg. hervor.

Es soll in einem Grundrisse die Art der Anordnung der Tische und Sitzplätze angegeben werden, wobei sowohl auf die Möglichkeit der Aufstellung zusammenhängender Tafeln, wie auf die Anlage gesonderter Kompartimente für einzelne Gesellschaftsgruppen Rücksicht zu nehmen ist. Ein Feld des Hauptraumes ist ferner in Wänden und Decke zu zeichnen und in farbiger Dekoration darzustellen.

Maasstab des Gesammtgrundrisses $^1/_{100}$, der Dekorationen $^1/_{24}$ der natürlichen Grösse.

II. Auf einem grösseren Bahnhofe soll zwischen zwei, 24 Fuss von einander entfernt liegenden Gütergeleisen eine überdeckte, 200 Fuss lange Ueberladerampe hergestellt, mit Zentesimalwaage und Waagehäuschen, und an geeigneten Stellen mit Vorrichtungen zum leichten Heben und bequemen Aus- und Einladen von Stückgütern bis 15 Ztr. Gewicht aus offenen und bedeckten Güterwagen versehen werden. Dachkonstruktion sowie Hebe- und Umlade-Vorrichtungen sind zu detailiren.

Personal-Nachrichten.

Preussen.

Der Ober-Bau-Inspektor Sasse zu Merseburg ist zum Regierungs- und Bau-Rath bei der dortigen Regierung ernannt, — dem Eisenbahn-Bau-Inspektor Roemer bei der Niederschlesisch-Märkischen Eisenbahn zu Berlin der Charakter als Bau-Rath verliehen.

Der Landbaumeister Anton Gross zu Biedenkopf ist nach Magdeburg versetzt und ihm die Hülfsarbeiterstelle bei der dortigen Regierung definitiv verliehen worden, — der Baueleve und Meliorations-Bautechniker Friedr. Wilh. Schmidt zu Kassel ist zum Wasserbaumeister ernannt und sind demselben die Funktionen eines Meliorations-Bau-Inspektors der Provinz Hessen-Nassau übertragen.

Der Landbaumeister Herrmann zu Wolfshagen, (Reg.-Bez. Kassel), tritt mit dem 1. September in den Ruhestand.

Der Baumeister Meinhoff in Bergen auf Rügen ist am 28. v. M. gestorben.

Offene Stellen.

1. Ein Baumeister, oder im Zeichnen und Entwerfen tüchtiger Bauführer findet in Berlin bei Ausarbeitung eines umfangreichen und interessanten Hochbau-Projekts gegen 2 Thlr. Diäten sofort Beschäftigung. Näheres beim Landbaumeister Steuer, Prinzenstrasse Nro. 70, 2 Tr. Morgens 8—10.

2. Einige Feldmesser und Feldmesser-Gehilfen, geübt im Kopiren und Anlegen von Plänen für Eisenbahn-Vorarbeiten, werden gesucht. Persönliche Meldungen beim Ingenieur Paul Ernst, Berlin, Zimmerstr. 55, Hof 1 Tr. Briefe an denselben Spittelmarkt 3.

3. Für die Beaufsichtigung der Gründungsarbeiten des Schleusenmeisteretablissements zu Wendisch-Rietz am Storkower Kanal wird ein zuverlässiger Bauführer oder Baumeister gesucht; Tagegelder nach Vereinbarung; Dauer der Beschäftigung circa 3 Monate. Meldung sogleich schriftlich beim Wasserbaumeister Natus in Köpenick.

4. Für eine ausserdeutsche Bahn, welche seit längerer Zeit im Bau begriffen ist, werden gegen vortheilhafte Engagements-Bedingungen ein Baumeister, welcher längere Zeit bei Brückenbauten mit eisernem Oberbau thätig gewesen, sowie zwei Bauführer, welche bei Flussregulirungen beschäftigt gewesen sind, gesucht. Näheres zu erfragen bei der Expedition dieses Blattes unter Chiffre A. B. 1.

5. Ein Baumeister oder Bauführer findet sofort Beschäftigung in der Wasserbau-Inspektion zu Frankfurt a./O. Meldungen beim Wasserbau-Inspektor Rose daselbst.

Dekoration eines Palastes, welchen er sich zu Ismailiah, der neuen nach ihm benannten Stadt am Suezkanal, errichten liess.

Trotz alledem gefiel sich v. Diebitsch ersichtlich in dieser seltsamen Welt, die ihm doch vor Allem sein Hauptbedürfniss, das einer rege schaffenden Thätigkeit auf dem ihm zur anderen Natur gewordenen Kunstgebiete erfüllte. Wenn wir jene Ausführungen auch nicht aus eigener Anschauung kennen, wenn manches davon wohl nothwendig ephemerer Natur war, so giebt doch dasjenige, was wir davon im Bilde gesehen, das Zeugniss, dass er auch dort, wo ein Urtheil in Kunstsachen kaum vorhanden und so oft neben dem Besten auch das Schlechteste gleichzeitig seinen Platz findet, stets einer wahrhaft künstlerischen Durchführung nachgestrebt hat. Abwechselnd in Berlin und in Kairo, führte er in den letzten Jahren ein unstetes Wanderleben, welches seine Gattin — er hatte sich im Jahre 1863 verheirathet — getreulich mit ihm theilte. Seine zähe, an den Süden längst gewöhnte, etwas cholerische Natur schien keine Befürchtungen zuzulassen. So überraschte uns schmerzlich die Nachricht seines Todes. Er war nach kurzem Krankenlager den in Kairo grassirenden Pocken erlegen, eben im Begriff nach Europa zurückzukehren und getrennt von seiner Familie, welche bereits den Rückweg angetreten hatte. Er wurde unter allgemeiner Theilnahme auf dem protestantischen Kirchhofe zu Kairo beerdigt.

v. Diebitsch wird auf seinem Gebiete schwerlich einen Nachfolger finden und wir haben auch an dieser Stelle nicht gezögert, es auszusprechen, dass wir die von ihm verfolgten Bestrebungen nicht in jeder Weise zu vertheidigen vermögen; aber man wird kaum ohne tiefe Bewegung auf ein Leben zurückblicken können, welches einem rein idealen Ziele in einer so nüchternen Zeit mit soviel Selbstaufopferung gewidmet gewesen ist. Wenn auch v. Diebitsch eine einsame Stellung unter seinen Fachgenossen einnahm, wenn ihm etwas vom Sonderling anklebte und seine Stimmung äusserlich manchmal als eine verbitterte erschien, so wird doch jedem, der ihn in seiner Werkstatt in seinem Elemente thätig gesehen, sicher der ungebeugte frohe Muth und der nicht zu ermüdende künstlerische Enthusiasmus, der die ganze Persönlichkeit belebte, stets in Erinnerung bleiben.*)

Er ruhe leicht in der ägyptischen Erde.

H. Stier.

*) Wir machen die Freunde des Verstorbenen darauf aufmerksam, dass der Photograph Graff hier, Jerusalemer Str. 18, ein sehr gelungenes Portrait desselben verkauft.

Hierzu eine Beilage.

BEILAGE ZUR DEUTSCHEN BAUZEITUNG.

Jahrgang III. Berlin, den 2. September 1869. **№ 36.**

Submissionen.

1) Montag, den 6. Septbr., Vorm. 10 Uhr: **Arbeiten und Lieferungen für den Bau einer massiven Brücke** über die Nahe in der Kreuznach-Ebernburger Staatsstrasse, veranschl. auf 36,928 Thlr. Bed. beim Kreis-Bauinspektor Conradi in Kreuznach.

2) Montag, den 6. Septbr.: **Erd-, Maurer- und Asphaltarbeiten** zum Kasernement in Lübeck. Bed. bei der Garnison-Verwaltung daselbst, im Kasernenbau-Büreau, Vorstadt St. Lorenz.

3) Dienstag, den 7. Septbr., Vorm. 10 Uhr: **Bau des Armen-, Kranken- und Waisenhauses** zu Erkelenz (veranschl. auf 17200 Thlr.) Bedingungen auf dem Rathhause zu Erkelenz.

4) Mittwoch, den 8. Septbr.: **Lieferung von Steinen und Kalk** (442 Sch.-R. Bruchsteine, 8893 Sch.-R. Werksteine, 37 Sch.-R. Pflastersteine, 1569 □' Deckplatten, 16050 Kub.' Kalk) für die Ausführung von Brücken und Durchlässen auf der Venlo-Hamburger Eisenbahn. Bed. im Büreau des Abth.-Baumeister George zu Diepholz.

5) Donnerstag, den 9. Septbr., Vorm. 11 Uhr: **Lieferung von 24000 Scheffel gemahlenen Trass** (in 2 Loosen) zum Bau des Tunnels bei Glösingen und Frezenoll oberhalb Arnsberg. Bed. im Büreau des Abth.-Baumeister Schmitt in Arnsberg.

6) Donnerstag, den 9. Septbr., Nachm. 5 Uhr: **Lieferung von bearbeiteten Basaltpflastersteinen** zur Umlegung des Pflasters in den Städten Emmerich und Goch (für 6 Jahre, jährlich 12—24 Sch.-R.). Bed. beim Kreisbaumeister Engelhardt in Cleve.

7) Montag, den 13. Septbr., Vorm. 11 Uhr: **Lieferung von 20 Personenwagen 1. und 2. Klasse und 35 Personenwagen 3. Klasse,** sowie der zu 50 Personenwagen erforderlichen Achsen, Räder, Trag- und Spiralfedern (in mehre Loose getheilt) für die Bergisch-Märkische Eisenbahn. Bed. im technischen Büreau der Betriebs-Abtheilung zu Elberfeld.

8) Mittwoch, den 15. Septbr., Mitt. 1 Uhr: **Bau eines eisernen Fährprams** von 50' Länge und 14' grösster Breite für die Fähre in Wewelsfleth. Bed. im Büreau des Königl. Deich- und Wasserbau-Direktorats in Ottensen.

9) Sonnabend den 18. September, Vorm. 10 Uhr: **Lieferung von Bahnschwellen** (123,480 Stück buchene und eichene Mittel-, Stoss- und Weichenschwellen, 6380 Stück eichene Weichenhölzer) zum Bedarf der Hannoverschen Staats-Eisenbahnen im Jahre 1870. Bed. bei der Königl. Betriebs-Inspektion zu Hannover.

10) Montag, den 20. Septbr., Vorm. 10 Uhr: **Ausführung von 16 Zweiwohnungshäusern** für die Baugesellschaft J. A. W. Carstenn & Genossen in Lichterfelde bei Berlin. Näheres im Inseratentheile.

11) Donnerstag, den 23. Septbr., Vorm. 10 Uhr: **Lieferung von 13,718,170 Pfund gewalzter Bahnschienen** für die Königl. Eisenbahn-Direktion zu Hannover. Bed. im Büreau der Ober Betriebs-Inspektion daselbst.

12) Freitag, den 24. Septbr., Vorm. 11 Uhr: **Lieferung von 2,296,000 Pfund Bahnschienen aus Guss- oder Bessemerstahl** für die Königl. Eisenbahn-Direktion zu Hannover. Bed. wie ad 11.

13) Sonnabend den 25. September, Vorm. 10 Uhr: **Lieferung von Kleineisenzeug** (50,000 Stück Laschen aus Puddelstahl, 100,000 Stück Laschenschraubenbolzen und 400,000 Stück Schienennägel) für die Königl. Eisenbahn-Direktion zu Hannover. Bed. wie ad 11.

14) Freitag den 1. Oktober: **25½ Mille blaue Bockhorner Klinker** (zu liefern bis 1. Mai 1870). Offerten an die Stadtkämmerei in Wismar.

Brief- und Fragekasten.

Hrn. A. C. in Cainsdorf. — Folgende Werke werden Ihrem Zwecke dienen: Breymann, Eisenkonstruktionen, 1. Aufl. Stuttgart 1854; Guettler, *emploi de la fonte de fer,* Paris 1859; Müller, Brückenbaukunde 4. Bd. Leipzig 1853; Schubert, Konstruktion eiserner Bogenbrücken. Leipzig 1847.

Hrn. L. in Darkehmen. — Ad 1. Für ein Netz von Chausseen im Kreise Wanzleben, Reg. Bez. Magdeburg soll die Staatsprämie ertheilt worden sein ohne dass Hebestellen entworfen und veranschlagt waren. Ob die Chausseen auch ohne Hebestellen ausgeführt worden sind, haben wir nicht ermitteln können. Ad 2. Es giebt keine gesetzliche oder administrative Bestimmung, welche bei Kreis-Chausseen, die mit Staatsprämien gebaut werden, wenn dieselben auch über eine Meile lang sind, Hebestellen verlangt. Dagegen muss der Kreis sich verpflichten, die Chaussee gut zu unterhalten.

Hrn. Fr. N. — Soviel wir wissen, stehen die Pläne für einen Umbau der Wiener Hofburg noch in so weitem Felde, dass von einer Ausgebung von Lieferungen nicht wohl die Rede sein kann. Auch über den Architekten, dem diese Aufgabe anvertraut werden soll, steht vorläufig Definitives noch keineswegs fest und sind die darüber umlaufenden Gerüchte als maassgebend noch nicht zu betrachten.

Beiträge mit Dank erhalten von den Herren W. und B. in Berlin.

Architekten-Verein zu Berlin.

Hauptversammlung Sonnabend d. 4. September.

Tagesordnung:

1. Beurtheilung und Abstimmung über die Monatskonkurrenzen.
2. Aufnahme neuer Mitglieder.
3. Vortrag des Herrn Hanel.

Motiv!

Diejenigen Herren Kollegen, welche sich noch an dem am Donnerstag, den 9. September Abends im Café Gehre stattfindenden **Ferien-Zweckessen** zu betheiligen gedenken, werden ersucht ihre Namen rechtzeitig in die dort ausliegende Liste einzutragen. Gäste willkommen.

Zur Beaufsichtigung, resp. Leitung meiner Sandsteinbrüche suche ich auf sofort einen theoretisch und praktisch gebildeten **Steinhauer,** welcher im Zeichnen geübt ist und in der Ausführung grösserer Bauarbeiten Erfahrung hat.

E. Rothschild
Steinbruchs- und Schleifmühlenbetrieb.
Stadtoldendorf
Herzogth. Braunschweig.

Bekanntmachung.

Zur technischen Arbeitshülfe, insbesondere zu Vorarbeiten und Bauausführungen — als Schleusenbauten, Brückenbauten, Erdarbeiten an Kanälen, — sowie zur Ausarbeitung von Meliorationsplänen werden von der Unterzeichneten ein **Baumeister** und ein **Bauführer** gegen einen Diätenbezug von 2 Thlr. resp. 1½ Thlr. und gegen Gewährung der Kosten der Zureise zum sofortigen Antritt für längere Zeit gesucht.

Meldungen unter Anschluss von Zeugnissen über die bisherige technische Thätigkeit, eventuell Angabe der Bedingungen erwartet die Unterzeichnete direkt.

Neuhaus a. d. Oste, den 6. Juni 1869.

Königliche Wasserbau-Inspektion.
A. Valett.

Heute früh wurde meine geliebte Frau **Caroline** geb. Trendelenburg von einer gesunden Tochter leicht und glücklich entbunden.

Berlin, den 30. August 1869. **F. Adler.**

Als Vermählte empfehlen sich:
Heinrich Eversheim, Abtheilungs-Baumeister
Marie Eversheim, geb. Klinkhammer.
Urft, den 26. August 1869.

Bekanntmachung.

Für die städtische Bau-Verwaltung soll auf längere Zeit und bei sofortigem Eintritt ein **Bauführer** oder **Baumeister** gegen einen Diätensatz von drei Thalern engagirt werden, und ersuchen wir Reflektanten, uns ihre Meldungen unter Beifügung der Zeugnisse einzureichen.

Stettin, den 13. August 1869.

Der Magistrat.

Bekanntmachung.

Die Stelle des zweiten **Stadtbaumeisters,** mit welcher ein jährliches Gehalt von 1200 Thlr. verbunden ist, soll vom 1. Oktober d. J. ab kommissarisch mit sechsmonatlicher Kündigung besetzt werden.

Qualifizirte Bewerber, welche die Staatsprüfung als Baumeister bestanden haben, wollen ihre Meldungen bis zum 20. September cr. unter Beifügung ihrer Zeugnisse bei uns einreichen.

Danzig, den 22. August 1869.

Der Magistrat.

Bekanntmachung.

Ein im Hochbau erfahrener **Bauführer** oder **Baumeister** wird zur Leitung des Neubaues einer Dorfkirche, in der Nähe einer Eisenbahnstation, gegen zu vereinbarende Diäten auf die Dauer von 9 bis 12 Monaten gesucht.

Meldungen sind bei dem Kreisbaumeister König in Bitterfeld anzubringen.

Ein erfahrener **Architekt,** zuletzt mit der Leitung eines öffentlichen Baues betraut, sucht in Berlin eine womöglich dauernde Stellung. Antritt kann sogleich erfolgen. Adressen unter A. M. befördert die Expedition dieser Zeitung.

Bekanntmachung.

Ein im Schausseebau erfahrener **Bauführer** wird zum Neubau einer $2^1/_2$ Meilen langen Kreischaussee, bei welcher auch Brücken- und Hochbauten zur Ausführung gelangen, gesucht. Antritt kann schon im Monat November cr. erfolgen. Dauer der Beschäftigung mindestens 2 Jahre, Diäten nach Vereinbarung.

Meldungen sind anzubringen bei dem Kreisbaumeister König in Bitterfeld.

Ingenieure, welche im Projektiren **städtischer Wasserleitungen** gewandt sind, wollen ihre Adressen gefälligst in der Exped. d. Ztg. unter der Chiffre W. E. abgeben.

Ein **akkurater Zeichner** (Techniker, der 4 Jahre studirt hat) wünscht noch einige Nebenbeschäftigung im Hochbau, Ingenieur- oder Maschinenfach, würde ev. auch eine Stelle annehmen. Adressen werden unter W. 44 in der Exp. d. Bauztg. erbeten.

Architekten, Ingenieure und **Bildhauer,** welche geneigt sind, Unterricht zu ertheilen, werden gebeten, ihre Adresse nebst Bedingungen etc. an den Unterzeichneten einzureichen. Der Unterricht beginnt den 3. Novbr. d. J.

Baumbach,
Direktor der Baugewerkschule zu Idstein in Nassau.

Ein junger Mann, **Maurer,** im Zeichnen und Veranschlagen geübt, auch im Praktischen tüchtig, wünscht Beschäftigung. Adressen unter D. S. 57 in der Exped. d. Ztg. bis zum 4. d. M. erbeten.

Ein junger **Zimmermann,** der ein Jahr auch bei einem Maurermeister gewesen ist, sucht Stellung. Adressen unter L. Kirchstein, Berlin, Blumen-Strasse 34.

Submissionen.

Die Ausführung von 16 Zweiwohnungshäusern nach zwei Systemen, für die Baugesellschaft J. A. W. Carstenn & Genossen in Lichterfelde bei Berlin, soll in Generalentreprise auf dem Wege der öffentlichen Submission an ein oder zwei der Mindestfordernden vergeben werden.

Die Zeichnungen und Bedingungen liegen im Geschäftslokale des Herrn Rittergutsbesitzer Carstenn in Lichterfelde und im Büreau des Unterzeichneten, Altona, Allee 70, vom 6. bis 18. September d. J. zur Einsicht aus.

Versiegelte, portofreie, mit der Aufschrift „**Generalentreprise**" versehene Offerten sind bis zum 19. September an obige Adresse in Lichterfelde einzureichen.

Am 20. September Morgens 10 Uhr findet im gedachten Geschäftslokal die Eröffnung der Offerten statt, und steht es dem Submittenten frei, dabei zugegen zu sein. —

Altona, den 30. August 1869.

Technische Direktion der Baugesellschaft Carstenn & Genossen
Baumeister Johannes Otzen.

Nach Beendigung der Erdarbeiten im 1. Loose der **Gotha-Leinefelder Eisenbahn** sollen die hierbei benutzten Transport- und Förderageräthe, als Kippkarren, Bockkarren mit eisernen Rädern, Rode- und Böschungshacken, Laufdielen etc.

Montag, den 6. September d. J.
Vormittags $10^1/_2$ Uhr

bei Bahnhof Gotha an den Meistbietenden versteigert werden. Die Bedingungen sind bis zum Termin in meinem Büreau, grosse Siebleber Gasse No. 12, einzusehen, werden auch bei Beginn des Termins bekannt gemacht werden.

Gotha, den 17. August 1869.

Der Strecken-Baumeister
Hausding.

Emil Ende

Berlin, Grosse Friedrichs-Strasse 160.
General-Agent der
Schieferbau-Aktien-Gesellschaft, Nuttlar
Westphälischen Marmor-Industrie, Allagen
Sollinger Sandsteinbrüche, Holzminden
Solnhofer Marmor-Schiefer-Brüche
empfiehlt zu billigsten Preisen:

Schiefer-Fabrikate (gehobelt u. geschliffen) aller Art: Dachschiefer, Pissoirs, Retiradezellen, Gesimsplatten, Scheuerleisten, Treppenplatten, Fensterbretter, Badewannen, Tischplatten bis 40 □' Inhalt etc.

Marmor-Fabrikate (geschliffen u. polirt) Treppenplatten, Blockstufen, Fensterbretter, Säulen, Kamine, Grabkreuze etc. auch in Carrara.

Sandstein-Fabrikate (charrirt u. geschliffen) in roth Solling und roth u. weiss. Quarz (letzterer fest wie Granit) Treppenplatten, Blockstufen, Trottoirplatten, Gesimsstücke, Säulen, Krippen etc.

Fliesen, (geschliffen u. polirt)

Marmor in diversen Arten von $8^1/_2$ — 9 Sgr. an, auch in Carrara. **Schiefer** $6^1/_2$ — 8 Sgr. **Marmor-Schiefer**, weiss, gelb, grau (vorzüglich zu Malzböden ($6^1/_2$ — $7^1/_2$ Sgr. **Quarz**, roth und weiss, (fest wie Granit) 6 — 8 Sgr **Sollinger Sandstein**, roth und weiss (Kirchenflure und Malzböden) $3^1/_2$—7 Sgr. je nach Auswahl und Stärke. **Geriefte Fliesen** (härter als Stahl) f. Pferdeställe, Durchfahrten etc. □' $9^1/_2$ Sgr. **Mosaikplatten**, (härter als Stahl) in 100 Mustern etc. Beläge nach jeder Zeichnung. — Proben en miniature gratis.

Mein Atelier

für Entwürfe zu kunstindustriellen Erzeugnissen aller Art befindet sich

Berlin, Kochstrasse 26, III.

W. Rhenius.

In eigenem, zweimal prämiirten Fabrikat empfehle **Reisszeuge** und **mathematische Instrumente** von anerkannter **Güte** und **Preiswürdigkeit** zu äusserst billigen aber festen Preisen. Reparaturen schnell und billig. Theilzahlungen bewilligt. Preis-Courante gratis. **E. Hagemann,** Mechaniker und Fabrikant, Berlin, Weinstrasse 13, am Büschingsplatz, früher Dorotheenstr. 16.

Specialität

Central-Luftheizung und Ventilation

von

Boyer & Consorten in Ludwigshafen a. Rh.

unter Garantie

auch vom hygienischen Standpunkte aus.

Parquet-Fussböden

in 50 verschiedenen einfachen und reichen Mustern, empfiehlt unter Garantie für Fabrikat und sorgfältigste Legung

Emil Ende, Berlin, Friedrichsstr. 160.

General-Agent der Parquet- und Möbel-Fabrik v. Gebr. Bauer.
Musterhefte werden zur Ansicht übersandt.

Eiserne Rolljalousien u. selbstrollende Sicherheitsläden

für Schaufenster und Wohngebäude, etwas Neues in diesem Fach, empfiehlt

Wilhelm Tillmanns in Remscheid.

Zinkgiesserei für
Kunst u. Architektur
Fabrik von Gaskronen
Schaefer & Hauschner
Berlin, Friedrichsstr. 225.

F. M. Stahl

Ritterstrasse 11. BERLIN. Ritterstrasse 11.

Generalagent der Sächsischen
Serpentinsteinwaaren-Fabrik
zu Waldheim.

Centrifugal-Pumpen

— **garantirter Nutzeffekt 75 Prozent** —
sowie Kolben-Pumpen jeder Art liefert die

Maschinenfabrik von MÖLLER & BLUM
Berlin, Zimmerstrasse 88.

Neue rauchunmögliche Luftheizungen

J. H. Reinhardt in Mannheim.

Lager schmiedeeiserner Träger

des Aachener Hütten-Vereins.

A. Druckenmüller.

Berlin, Schöneberger Strasse 15.

Ein **Mess-Instrument,** Boussole nebst Kette und allem was dazu gehört, ist sehr billig zu verkaufen Plan-Ufer 24, 1 Tr.

Grottenbauten!

Endesunterzeichneter empfiehlt sich den geehrten Herren Architekten zur Uebernahme von Grottenbauten, Dekorationen mit Grottensteinen in Gärten u. dgl., sowie zur Lieferung der gewünschten Grottensteine. — Auch übernimmt derselbe unter Zusicherung gewissenhafter Ausführung alle andern in sein Fach einschlagenden Arbeiten.

Chr. Zeunert,
vorm. Maurer-Polier am Bau des Berliner Aquariums
Berlin, Weidinger Str. 15.

Gas- u. Wasserleitungen, Dampf- u. Wasserheizungen, Canalisirungen und Ventilation

für Wohnhäuser, öffentliche Gebäude, Krankenhäuser, Bade-Anstalten, Gewächshäuser, Park- und Fontainenanlagen etc. führen unter Garantie aus, und stehen sämmtliche Apparate im Thätigkeit zur gefl. Ansicht in unseren Bureaux.

Zeugnisse über ausgeführte grössere Anlagen halten zur Disposition.

Berlin. Alexandrinenstrasse 23. — **CRANCER & HYAN.** — **Cöln.** Breitestrasse 36a.

Grösstes Lager bester englischer **THON-RÖHREN** innen und aussen glasirt.

	4″	5″	6″	8″	9″	10″	12″	15″	18″	21″	24″	30″	i. Lichten weit
Franco Baustelle Berlin	4	[illegible]	[illegible]	[illegible]	10[illegible]	13	17[illegible]	27[illegible]	38[illegible]	53[illegible]	74	105	Sgr. pro 1 laufenden Fuss
Franco Bahnhof Stettin	3[illegible]	4[illegible]	5[illegible]	7[illegible]	9	10[illegible]	14[illegible]	22[illegible]	32[illegible]	45	61	92	„ 1 [illegible]

Bei grösseren Aufträgen bedeutender Rabatt. — Sämmtliche Façonstücke stets vorräthig.
Franco-Lieferungen direct von **unserem Stettiner Lager** nach sämmtlichen per Bahn oder Schiffer zu erreichenden Plätzen Deutschlands.

Mauersteine, Kamin-, Wasserleitungs- und **Abtrittsrohre, Gesims-Steine, Fenster-Verdachungen** u. s. w., aus dem rühmlichst bekannten vulkanischen weissen und weissgelben Bimmsande und mit Kalk zubereitet, werden in der Fabrik von Bürgermeister **H. Hubaleck & Comp. zu Neuwied**, Bahnhof, bei Weissenthurm in Rheinpreussen billigst und prompt gefertigt. Die Mauersteine, auch Schwemm- oder Kieselsteine genannt, sind bekanntlich das leichteste Bau-Material, äusserst trocken und entziehen sogar durch eine Anmauerung an nasse Wände letzteren die Feuchtigkeit. Früher nur zu Gewölben und den innern Wänden eines Hauses benutzt, haben sie sich in neuester Zeit an Stelle der Ziegelsteine auch zu den Aussenwänden von Gebäuden vortrefflich bewährt, wobei insbesonders Fenster-Gesponde aus Cement das wünschenswertheste Bindemittel finden.

Die Unterzeichneten empfehlen sich zur Anlage **aller Arten**

Wasserheizungen

nach den neuesten Erfahrungen

in Gebäuden **jeder** Art, mit und ohne Ventilation.

Wir sehen uns im Stande, je nach Wunsch das eine oder andere System in kürzester Frist zur Ausführung zu bringen und **garantiren** für einen rationellen Erfolg auf **längere** Zeit. Auch übernehmen wir kleine Ausführungen, als Badeeinrichtungen, Backöfen, Trockendarren etc. und erlauben uns auf ein vorzügliches System von Treibhaus-Heizung aufmerksam zu machen. Nach eingesandten Bauzeichnungen werden Kosten-Anschläge schnell und gratis angefertigt.

Laporte & Feldhoff
Berlin, Grosse Hamburgerstrasse 2.

OHL & HANKO in Elberfeld
Fabrik eiserner Rollblenden

Preis pr. □Fuss incl. Anstrich 10 Sgr. — Beschlag und Maschine 5—10 Thlr. pr. Stück.

J. L. Bacon

Erfinder der Heisswasser-Backöfen.

Berlin, Dorotheenstrasse 44.
Hamburg, Oberhafenstrasse 3.
Frankfurt a. M., Friedeberger Landstrasse 27,

beehrt sich das verehrte Publikum auf sein System für

Centralheizungen

ergebenst aufmerksam zu machen. Vor allen andern empfiehlt es sich durch Billigkeit, Zweckmässigkeit und die Leichtigkeit es allenthalben zur Anwendung zu bringen, namentlich auch in schon bewohnten Häusern. Die zweckmässige Einrichtung der weit über 500 von mir aufgestellten Apparate erwarb mir die Referenzen der renommirtesten Architekten. Nachweise, Brochuren wie nähere Auskunft ertheile gern, wie auch Kostenanschläge nach eingesandten Zeichnungen gratis anfertige.

Die
Portland-Cement-Fabrik „STERN"
Toepffer, Grawitz & Co.
in Stettin

empfiehlt den Herren Bau-Beamten, Bau-Unternehmern und Cement-Händlern ihr Fabrikat in bester Qualität und reeller Verpackung ganz ergebenst und sichert die prompteste Ausführung der hiermit erbetenen gefälligen Aufträge zu.

Heckmann & Co. in Mainz

Einrichtung von
Luftheizungen vermittelst **Calorifères.**

Paris 1867. — Havre 1868. — Pleschen 1868. — Stockholm 1868. — Wien 1869.

Portland-Cement-Fabrik
Herm. Hellmrich
Schwerin i. M.

Laut Analyse des Herrn
Dr. O. Ziurek in Berlin
mit den als best bekannten
englischen Cementen
verglichen und diese
an Güte übertreffend
befunden.

Fredk. H. Phipps

Ingenieur

68 Klingelpütz, Cöln,

übernimmt die Anlage von

Niederdruck- und Hochdruck-Heizungen

(letztere nach **Perkins** System) für Wohnhäuser, öffentliche Gebäude, Kirchen, Magazine, Gewächshäuser, Darr- und Trockenkammern aller Art, — auch **Gas-** und **Wasserleitungen, Bade-Einrichtungen** und alle in dieser Branche vorkommende Arbeiten.

Schmiedeeiserne Heisswasser-, Gas- und Wasserleitungs-Röhren nebst Fittings, Apparate der allerneuesten Erfindung und in vorzüglicher Güte, sind stets in grösseren Quantitäten auf Lager und dadurch schleunige Ausführung verbürgt. Zeugnisse über gediegene Ausführung grösserer Anlagen in Deutschland werden auf Verlangen vorgelegt.

Müller & Seydel
Berlin, Jerusalemer Strasse 30.

Transportable Dampfmaschinen von 2—10 Pferdekraft, für Bauzwecke, kleinen Fabrikbetrieb etc.
Lokomobilen und **stationäre Dampfmaschinen.**
Centrifugalpumpen vorzüglichster Konstruktion.
Tiefbrunnen-, Sauge- u. Druckpumpen jeder Art.
Patent Strassen- und **Hofbrunnen** (frostfrei) mit geschmackvollen Gehäusen in verschiedenem Styl.
Amerikanische Ramm- und **Schraubenbrunnen.**
Patent-Druckständer für Wasserleitungen.
Hydraulische Aufzüge, Winden, Krahne etc.

Kommissionsverlag von Carl Beelitz in Berlin. Druck von Gebrüder Fickert in Berlin.

Jahrgang III. № 37.

DEUTSCHE BAUZEITUNG

Zusendungen bittet man zu richten an die Expedition Buchhandlung von C. Beelitz, Berlin, Oranien-Str. 75.

Insertionen 2½ Sgr. die gespaltene Petitzeile. Dieselben müssen bis spätestens Dienstag Mittag eingeliefert sein.

Wochenblatt

herausgegeben von Mitgliedern

des Architekten-Vereins zu Berlin.

Bestellungen übernehmen alle Postanstalten und Buchhandlungen, für Berlin die Expedition Oranien-Str. 75.

Preis 1 Thlr. pro Vierteljahr. Bei direkter Zusendung jeder einzelnen Nummer unter Kreuzband 1 Thlr. 5 Sgr.

Redakteur: K. E. O. Fritsch. Berlin, den 9. September 1869. Erscheint jeden Donnerstag.

Von der internationalen Kunstausstellung in München.

I.

Der Architekt, welcher München und die internationale Kunstausstellung besucht und nach einem flüchtigen Gange durch die Hallen des Glaspallastes sich demnächst pflichtgemäss mit der architektonischen Abtheilung beschäftigen will, wird beim ersten Eintritte in die zehn Kabinete des südlichsten Seitenschiffes, in denen die Werke seiner Kunst ihre Stätte gefunden haben, mehr oder weniger eine kleine Enttäuschung empfinden, wenn er selbst seine Erwartungen nicht allzu hoch gespannt hat. Neben der glänzenden Fülle von Gemälden und Skulpturen, von denen namentlich die letzteren in diesen lichten und weiten Räumen zur trefflichsten Wirkung kommen, spielen architektonische Zeichnungen, die nur selten mit einem Blick gewürdigt werden können, sondern in Musse betrachtet und studirt sein wollen, naturgemäss eine unscheinbare, wenig anziehende Rolle. Und wenn das grosse Publikum diesem Eindrucke völlig unterliegt und der architektonischen Abtheilung wenig oder gar keine Beachtung schenkt, so ist es thatsächlich selbst für den Architekten schwer seiner Herr zu werden.

Es trägt hierzu bei, dass die äusserlichen Anordnungen es nicht eben leicht machen, sich in die ausgestellten Zeichnungen zu vertiefen. Ich will damit keinen Vorwurf gegen das Komité erheben, dem wir Alle für das Zustandekommen des bedeutungsvollen Unternehmens zu so hohem Danke verpflichtet sind und das auch in dieser Beziehung gethan hat, was in seinen Kräften stand. Der zur Vorbereitung der Ausstellung bemessene Zeitraum war entschieden zu kurz; denn als die Eröffnung erfolgen und die definitiven Arrangements getroffen werden mussten, war erst der kleinere Theil der angemeldeten Entwürfe zur Stelle, der schliessliche Umfang der Sammlung liess sich noch keineswegs übersehen. Aber trotzdem dürfen im Interesse späterer Ausstellungen, denen die praktischen Erfahrungen der jetzigen zu Gute kommen sollen, die Uebelstände nicht verschwiegen werden, die sich aus diesen Verhältnissen ergeben haben. Um so weniger als gerade bei einer Ausstellung architektonischer Zeichnungen diese Aeusserlichkeiten keineswegs nur nebensächliche Bedeutung haben, sondern für die Möglichkeit, dass die Entwürfe zu der ihnen gebührenden Würdigung und Geltung gelangen, von so hoher Wichtigkeit sind, dass sie nicht reiflich genug erwogen, nicht sorgfältig genug in's Werk gesetzt werden können.

Die für die architektonische Abtheilung der Münchener Ausstellung zur Disposition gestellten Räume, deren Beleuchtung übrigens nicht zu jeder Tageszeit günstig ist, genügen nämlich für den gegenwärtigen Umfang derselben durchaus nicht. Vielleicht, dass sie zugereicht hätten, wenn die 18½′ breiten Kabinete, an deren Wänden schmale Tische angeordnet sind, noch durch niedrige Zwischenwände getheilt worden wären. Gegenwärtig sind nicht allein diese Tische besetzt, sondern man hat die Zeichnungen an den Wänden durchschnittlich bis zu einer Höhe von 10—12′, in einzelnen Fällen sogar noch höher, bis hart unter die Decke des Raumes angeheftet, während sie für eine bequeme Betrachtung doch nicht höher als 7—8′ hängen durften. Und unter den oben erwähnten Umständen ist es dabei nicht ausgeblieben, dass werthvolle und interessante Blätter dem unbewaffneten Auge ganz unerreichbar sind, während Entwürfe, die bei Einsetzung einer Vor-Jury wohl kaum in eine Kunstausstellung gelangt wären, sich bevorzugter Plätze erfreuen.

Nicht ganz so klar, wie es wünschenswerth wäre, ist demzufolge auch die allgemeine Anordnung, bei der das einzig mögliche und richtige Prinzip, die Werke eines Künstlers, und in zweiter Linie der an einem Orte wohnenden, oder zu einer Schule gehörigen Künstler zu vereinigen, nicht immer durchgeführt werden konnte. Und um die Zahl dieser unliebsamen Bemerkungen abzuschliessen: ein höchst mangelhaftes Werk ist auch der 5 Wochen nach Eröffnung der Ausstellung ausgegebene Katalog. Abgesehen von einzelnen falschen Bezeichnungen und den Mängeln der allgemeinen Anordnung, die er wiederspiegelt, geben seine 596 Nummern nämlich durchaus kein richtiges Bild von dem Umfange der Ausstellung, da bei den früheren Einsendungen jedes einzelne Blatt eine besondere Zahl erhalten hat, während später jeder Entwurf, ja theilweise sogar ganze Sammlungen von Entwürfen eines Verfassers unter einer Nummer zusammengefasst worden sind.

Erfordert die Ueberwindung dieser äusserlichen Missstände schon eine gewisse Arbeit für den Besucher der architektonischen Ausstellung, so legt sie ihm freilich ihrem inneren Wesen nach eine noch viel grössere Mühe auf durch die reiche Mannigfaltigkeit ihrer Werke, die an Stoff, Auffassung und Darstellungsweise Differenzen zeigen, die nur schwer bewältigt werden können. Ich meine hier weniger die Unterschiede in der Wahl und Auffassung der Stilformen, die ja immer erst in zweiter Reihe für den Werth eines architektonischen Kunstwerks maassgebend sind, ich meine auch nicht allein die Unterschiede in der technischen Behandlung und äusseren Erscheinung der Zeichnungen, die zum Theil in meisterhafter, zum Theil auch in sehr ungenügender Darstellung — völlig ausgeführt und flüchtig skizzirt, in Oel gemalt, aquarellirt und getuscht, als Feder- und Bleistiftzeichnungen, in Photographien nach dem Entwurfe oder der Ausführung — auftreten. Die grössten Differenzen werden immer in den Bedingungen gegeben sein, unter denen die ausgestellten Entwürfe entstanden sind. Akademische Aufgaben, die unter Leitung eines Lehrers gefertigt sind,

ideale Projekte und Skizzen, in denen Meister einen Lieblingsgedanken verfolgt und festgehalten haben, Konkurrenzarbeiten nach weiterem oder engerem Programm, endlich die für eine wirkliche Ausführung mit allen ihren Beschränkungen entworfenen Pläne — sie sind Werke so verschiedener Auffassung und Art, dass sie kaum nach einem Maasstab gemessen werden können. Und doch hängen sie in der Ausstellung in bunter Reihe durch einander, wollen und müssen mit einander verglichen und ihrem Werthe nach abgewogen werden.

Das Letztere freilich ist allein die dornenvolle Aufgabe der Männer, welche es übernommen haben, bei dieser Ausstellung als Preisrichter zu fungiren und Palmen oder vielmehr Medaillen zu vertheilen.*) Die Aufgabe, welche sich dieser Bericht gesteckt hat, ist eine wesentlich leichtere und einfachere; er will nichts anderes als den Leser unter der grossen Zahl der ausgestellten Entwürfe orientiren und ihm ein allgemeines Urtheil über Werth und Bedeutung derselben mittheilen. Dass dieses Urtheil nur ein allgemeines und flüchtiges sein kann, gebietet der Umfang, dass es in gewissem Sinne nur ein einseitiges sein wird, gebietet das Wesen der Sache. Unmöglich ist es unter jenen Verhältnissen, einem Entwurfe nach allen Beziehungen hin gerecht zu werden. Nicht einmal auf die Grundriss-Disposition, die zum Theil auch gar nicht mitgetheilt ist, kann überall eingegangen werden; es wird sich häufig nur um die Architektur im allerengsten Sinne, um ein Urtheil darüber handeln, inwieweit der Künstler Formen und Verhältnisse beherrscht hat, um den Massen seines Baues jenes individuelle organische Leben einzuhauchen, welches das Kriterium eines wirklichen architektonischen Kunstwerks bildet.

Ehe ich jedoch zur Betrachtung der einzelnen Arbeiten übergehe, will ich zunächst noch Einiges über die allgemeine Physiognomie der Ausstellung berichten.

Wenn die Bedeutung einer solchen wohl mit Recht darin gesucht worden ist, dass sie ein möglichst allgemeines und vollständiges Bild von den architektonischen Leistungen der Gegenwart, einen bequemen Vergleich zwischen den einander gegenüberstehenden, hier und dort gepflegten Kunstrichtungen gewähren solle, und wenn man gehofft hatte, dass die diesmalige Münchener Ausstellung hierin bessere Resultate ergeben werde, als die bisherigen bei Gelegenheit der Versammlungen deutscher Architekten und Ingenieure veranstalteten, so sind diese Erwartungen leider nicht ganz erfüllt worden. Der Erfolg wäre sogar noch ein geringerer gewesen, wenn das Komité nicht seine persönliche Einwirkung aufgewendet hätte, um einzelne der ausgestellten Entwürfe zu gewinnen. —

Sehen wir vorläufig ganz ab von den Entwürfen, welche die Internationalität der Ausstellung zu repräsentiren haben; sie sind an Zahl zu gering und auch die Bedeutung der besten unter ihnen ist keine in's Gewicht fallende. — Was aber könnte diese Ausstellung sein, wenn nur die Mehrzahl der hervorragenden Architekten Deutschlands, für die freilich eine solche Gelegenheit nicht in demselben Sinne Arbeitsmarkt ist, wie für Maler und Bildhauer, ihr das Interesse und die Opferwilligkeit zugewendet hätte, die einigen derselben nachgerühmt werden muss. Leider stehen diese Erscheinungen ziemlich vereinzelt und nicht allein, dass die einzelnen Architektur-Schulen unseres Vaterlandes — (wenn man in weitergehender Auffassung die Architekten eines Ortes oder einer Landschaft, durch deren Leistungen ein gewisser verwandtschaftlicher Zug geht, schon mit dem Namen Schule bezeichnen will) — nicht immer durch parallele ebenbürtige Leistungen vertreten sind — mehre derselben fehlen sogar ganz.

Durch Werke seiner hervorragendsten Architekten, von Hansen, Ferstel und Schmidt, die allerdings eine grössere Praxis des Ausstellens haben, als sie anderswo gefunden werden möchte, ist Wien repräsentirt. Die Mehrzahl der von ihnen eingelieferten Projekte ist namentlich denen nicht mehr unbekannt, die 1867 in Paris waren, doch kann man sich um so mehr freuen, dass dies ihren Verfassern kein Grund war, sie zurückzuhalten. Neben ihnen haben aus Wien namentlich Jünger der Schmidt'schen Schule ausgestellt.

München und Bayern, als Sitz der Ausstellung, sind quantitativ am stärksten vertreten, obwohl bedauert werden muss, dass mehre ältere Architekten fehlen, die für die Richtung der Münchener Schule tonangebend waren oder es gegenwärtig sind. Neben Werken der verstorbenen Professoren Foltz und Ludwig Lange nenne ich hier einstweilen von Voit, Metzger, Zenetti, Geul, Hügel, Emil Lange, Denzinger und Hauberrisser als Aussteller. Aus der polytechnischen Schule stammen mehre akademische Arbeiten.

Auch aus Berlin und Stuttgart werden gerade die Namen der bekanntesten und berühmtesten älteren Meister vermisst. Berlin würde durch Adler, Römer,

*) Die für die architektonische Abtheilung der Ausstellung gebildete Spezialjury, die — soviel wir wissen — ihre Arbeiten noch nicht abgeschlossen hat, während die Preise für Maler und Bildhauer schon vertheilt sind, besteht aus den Herren Oberbaurath Ziebland, Professor Gottgetreu und Betriebs-Ingenieur Dollmann in München.

FEUILLETON.

Phantasien eines englischen Technikers.

Irre ich nicht, so wurde einst in der Deutschen Bauzeitung die Prophezeihung eines englischen Fachblattes mitgetheilt, dass die zahllosen Ingenieure Albions binnen kurzer Zeit ausser Stande sein würden, bei den bevorstehenden Neubauten ihrer Heimath ausreichende Gelegenheit zur Beschäftigung zu finden, und daher ein anderes Feld ihrer Thätigkeit würden aufsuchen müssen. Der Einsender jener Notiz knüpfte daran die Vermuthung, dass Deutschland, in dem ja englisches Kapital schon so vielfach arbeitet, es sein möchte, dem eine massenhafte Invasion englischer Techniker bevorsteht.

Wenn der nachfolgend mitgetheilte Artikel des *„Egineer“* (vom 15. Juli 1869) nicht blos die Luftschlösser eines Einzelnen wiederspiegelt, so ist kein Grund zu solchen Befürchtungen vorhanden. Unser Vaterland ist gerettet. Nicht Deutschland, sondern China ist das gelobte Land, das die englischen Ingenieure sich als Operationsfeld ausersehen haben und das sie zu erobern Willens sind. — Aber mag man jenem Artikel einen praktischen Werth beimessen oder nicht: jedenfalls ist er durchaus ernst gemeint und hat Aufnahme in dem angesehensten und grössten englischen Fachblatte gefunden; er kann daher für englische Anschauungen immerhin als charakteristisch gelten und bietet dem deutschen Techniker Gelegenheit, seine Ideale mit denen seines englischen Fachgenossen zu vergleichen. Hat der Erstere im Allgemeinen weit gründlichere und umfassendere Kenntnisse, so entwickelt hingegen der Engländer eine weitaus grossartigere, unermüdliche Thätigkeit. Nur durch grosse Einnahmen fühlt er sich befriedigt, mag sein Leben in fremden Erdtheilen hundertfach gefährdet, mag ihm die Erweiterung seiner Kenntnisse ganz abgeschnitten sein. Wie schwach die letzteren namentlich auch im Gebiete des Völkerrechts erscheinen, wird dem Leser nicht entgehen. Zur Vermeidung des Verdachts einer beabsichtigten Persiflage sei ausdrücklich erwähnt, dass die Uebersetzung des Artikels zwar gekürzt, im Uebrigen aber durchaus wortgetreu ist.

„China, so entwickelt der Engländer, mit seinen achtzehn Provinzen, seinen 360 Millionen Einwohnern, seinen blühenden Industrieplätzen, ist von der Natur und durch den Gang der Ereignisse zur demnächstigen Erbschaft des brittischen Technikers ausersehen. Wir wollen damit nicht sagen, dass er sich durch Anwendung des Grundsatzes „Hilf Dir selbst“ zu den ärmlichen und ruhmlosen Aemtern unter den Taitsing Kaisern hinaufzuarbeiten habe, oder dass seine Abhandlungen über Mechanik bei den Pekinger Examen glänzen sollen, um ihm damit eine Stellung als Mandarin einer Provinz zu erringen. Auch dürfen die jungen aus der *Great George-Street**) hervorgehenden Techniker bei ihrem Uebergang zu den Ufern des Yangtseekian und den fruchtbaren Feldern des Fohkien nicht erwarten auf zinsfreiem Grundstück den Reis der Bequemlichkeit zu essen, während ihre Ländereien von unterwürfigen Arbeitern bestellt werden. Vielmehr wird ihr Fortkommen davon abhängen, wie würdig sie sich als Jünger des Fortschritts erweisen.

Wir wiederholen: Der brittische Techniker ist offenkundig von der Vorsehung bestimmt, die ma-

*) In welcher die technischen Berühmtheiten Londons vorzugsweise ihre Büreaux haben.

Jacobsthal, Eggert und Fricke nur ungenügend vertreten sein, wenn nicht die 17 ausgestellten Dom-Entwürfe, die mit Ausnahme des Klingenberg'schen ausschliesslich von Berliner Architekten herrühren, die Lücke ersetzten. — Aus Stuttgart haben Bäumer, Tafel und Döllinger Entwürfe geliefert.

Andere Theile Deutschlands sind nur noch durch einzelne Namen vertreten. Bohnstedt in Gotha repräsentirt für sich eine selbstständige, der Wirksamkeit einer ganzen Schule gleichkommende Thätigkeit; Raschdorff in Cöln, Hallier in Hamburg, Martius in Camenz stehen der Berliner Schule nahe. Neben ihnen sind nur noch Lipsius in Leipzig, von Ritgen in Giessen und Sommer in Frankfurt a. M. zu nennen. Wer die Namen der bedeutenderen Architekten Deutschlands auch nur oberflächlich kennt, wird hiernach ersehen, wie grosse und bedauerliche Lücken die Ausstellung zeigt. Namentlich muss auffallen, dass die weitverzweigte Hannoversche Schule, die Jünger der Kölner Bauhütte und Ungewitter's, dass Carlsruhe, Bremen, Hamburg, Dresden sich so absolut theilnahmlos gezeigt haben.

Vergleichen wir die Entwürfe nach den darin ausgesprochenen Stilrichtungen, so ergiebt sich diesmal im Gegensatze zu der vorjährigen Ausstellung in Hamburg, an der sich die Gothiker auf's Rührigste betheiligt hatten, ein Zurücktreten der auf mittelalterlicher Basis fussenden Bestrebungen gegen die Rennaissance, die in allen Tonarten und Variationen, von der klassisch-hellenischen Richtung bis zum gespreiztesten Rokokko und dem nüchternsten Zopf, Variationen, für welche uns zum grössten Theil noch die Namen fehlen, auftritt. Selbstverständlich fehlt es auch nicht an gänzlich stillosen Produktionen, mit denen uns namentlich Frankreich und England beglückt haben.

Was endlich die Hauptgattungen der Arbeiten betrifft, so ist es eine alte, in der Natur der Sache begründete Erfahrung, dass in solchen Ausstellungen Konkurrenzentwürfe zu öffentlichen Gebäuden, die am Leichtesten disponibel und auf Repräsentation ausgearbeitet sind, dominiren. Es würde dies auf der diesmaligen Münchener Ausstellung der Fall sein, auch wenn die 17 Arbeiten der Berliner Domkonkurrenz und die 12 Foliobände Bohnstedt'scher Entwürfe nicht vorhanden wären. Mit diesen ist das Uebergewicht der Konkurrenzarbeiten ein ganz ausserordentliches. Entwürfe, die zum Zwecke direkter Ausführung gefertigt wurden, sind nicht allzu zahlreich vertreten, öffentliche, namentlich kirchliche Gebäude, verhältnissmässig noch mehr als Privatbauten. Fast ganz fehlen Zeichnungen öffentlicher Bauwerke aus jenen Staaten, in denen Entwurf und Ausführung derselben in den Händen eines Baubeamtenthums liegt — für eine vergleichende Uebersicht der deutschen Baukunst, wie sie in den wirklich zur Ausführung kommenden Bauwerken sich doch am Besten darstellt, eine um so fühlbarere Einbusse, je grösser die betreffenden Gebiete sind. — An Entwürfen aus dem Gebiete der Kunstindustrie hat Deutschland wenig geliefert, während gerade aus diesem Gebiete mehre vorzügliche französische Arbeiten vorhanden sind.

(Fortsetzung folgt.)

Berechnung einer kombinirten Gitter- und Hänge-Brücke von 60ᵐ Spannweite.

(Fortsetzung.)

IX. Berechnung der Maximalspannungen in den Gitterstäben.

Von der permanenten Belastung übernimmt (nach Gleichung 28) der Gitterbalken auf seinen Antheil 42,13 Kil. pro Meter. Die von der permanenten Last hervorgebrachte Vertikalkraft V_p ist in der Mitte Null und wächst nach den Enden hin, proportional dem Abstande von der Mitte, bis zur Grösse 30 . 42,13 = 1263,9 Kil. Es ist also im Abstande x von der Mitte:

$$67)\quad V_p = 1263{,}9 \,.\, \frac{x}{l}.$$

Die Temperaturbelastung für den Gitterbalken beträgt (nach Gleichung 19) 75 Kil. pro Meter. Die von dieser Belastung hervorgebrachte Vertikalkraft V_t ändert sich nach demselben Gesetze und beträgt an den Endpunkten 30 . 75 = 2250 Kil.; also ist:

$$68)\quad V_t = 2250 \,.\, \frac{x}{l}$$

Hiernach ergeben sich die in nachfolgender Tabelle zusammengestellten Zahlenwerthe.

Werthe von	Vertikale Abscheerungskräfte, hervorgebracht durch			
	mobile Last	permanente Last	Temperat.-Aend.	alle 3 zusammen
$\frac{x}{l}$	V_m	V_p	V_t	$V_m + V_p + V_t$
0	1500	0	0	1500
0,25	1419,5	316,0	562,5	2298,0
0,5	1103,9	631,9	1125,0	2860,8
0,75	1250,8	947,9	1687,5	3886,2
1	2031,6	1263,9	2250	5545,5

teriellen Hülfsquellen des chinesischen Reiches zu entwickeln. Sind doch alle Fortschritte im Verkehr der chinesischen und europäischen Völkerschaften durch englische Anstrengungen erreicht, wenngleich anderen Nationen in ihrem Handel ebenso grosse Vortheile zu Theil werden. Keineswegs ja ist es wahrscheinlich, dass später, wenn Unternehmungen, welche wichtiger als die bisher erfolgte Eröffnung der Handelshäfen zu vollführen sind, wenn nämlich dem Ausbreiten unserer Zivilisation über das Land Nichts mehr im Wege steht und der Theodolith die Gegenden unterwirft, welche der Kanone allein erfolgreich widerstehen — dass dann aus andern Ländern Männer in hinreichender Zahl hinübergehen werden, welche technische Fähigkeiten mit Unternehmungslust und Freude an Abenteuern verbinden. Wir englischen Techniker dürfen darum die Entwicklung Chinas, die Gründung von Fabriken, die Anlage von Eisenbahnen, die Gewinnung von Mineralien als englische Arbeit betrachten. Und wenn ein grosses bereits zivilisirtes Reich, z. B. die Vereinigten Staaten, seiner sämmtlichen Eisenbahnen und Arbeitskräfte zum Baue beraubt wäre und dem englischen Techniker das Loos der Wiederherstellung zufiele: wahrlich das dann unsrer Unternehmungslust eröffnete Feld würde nicht grösser sein, als die uns rechtlich offenstehende Ebene des himmlischen Reiches.

Das Werk hätte eigentlich längst begonnen sein können, wenn die Regierung die Angelegenheit richtig begriffen und durch ihre Diplomaten kräftig verfochten hätte. Kapital zur Anlage von Eisenbahnen war ja im Ueberfluss vorhanden; man hatte sich für eine bestimmte Eröffnungslinie nur aus dem Grunde nicht entschieden, weil die Pläne so vieler vorzüglicher Linien vorlagen. Der in Verbindung mit der chinesischen Eisenbahngesellschaft wohl bekannte Sir Mac Donald Stephenson begünstigte die kurze Linie zwischen Canton und jenem Fatshan in der höchst volkreichen südlichen Provinz Kwang-tsing. Soviel Verfasser sich erinnert, haben auch französische Techniker fleissige Vorarbeiten zu einer Linie zwischen Shangai und dem nördlichen Soochon gemacht, — eine noch grössere, in kommerzieller Beziehung vielversprechendere Linie. Nachdem erst das bis jetzt unüberwindliche Hinderniss, der Widerstand der Pekingregierung gegen jede Neuerung, gefallen ist, steht dem Beginn der Unternehmungen Nichts im Wege. Sir Mac Donald Stephenson liess das seine im Schutze des schwachen Komités in Hong-kong zurück; noch schwächer leider waren die vom königl. Gesandten in Peking, Herrn Rutherford Alcock zur Unterstützung desselben gemachten Vorstellungen. Nach sechs Monaten kam die vorauszusehende Erwiderung zurück, dass man nicht an Ausführung des Projekts denken dürfe, aus mehren, eigentlich kindischen Gründen, z. B. wegen der Interessen der Kanalschiffer, der Landleute; aus Ehrfurcht für die Ruhestätten der Verstorbenen u. dgl. m. Die Depeschen sind in den Hongkongblättern von 1868 und später im englischen Blaubuche veröffentlicht, welchem sie hoffentlich bald ein energischer Fortschrittsmann im Interesse der Sache entnehmen wird, um sie seinen Arbeiten und Reden zu Grunde zu legen — — — — — — — — — — — — — — — — Begreiflich, dass man diese chinesische Regierung nicht mit der einer europäischen gesitteten Macht zukommenden Höflichkeit behandeln darf, sondern ihr rücksichtslos zu Leibe gehen muss, um irgend eine Konzession zu erlangen und dem englischen Techniker die Besitznahme seines Erbtheiles zu ermöglichen!!"

Ns.

Wenn also die Gitterwände durch Vertikalständer in quadratische Felder eingetheilt sind und in jedem Felde zwei Diagonalstangen sich kreuzen, welche nur Zugspannungen aufzunehmen fähig sind, so erhalten in jeder von beiden Tragwänden die Vertikalständer Druckspannungen, welche an den Enden $\frac{5545,5}{2} = 2772,75$ Kil. betragen und von da nach der Mitte hin bis auf $\frac{1500}{2} = 750$ Kil. abnehmen. Die Spannungen der Diagonalen aber betragen an den Enden $\frac{5545,5}{\sqrt{2}} = 3921,3$ Kil. und nehmen nach der Mitte hin bis auf $\frac{1500}{\sqrt{2}} = 1060,7$ Kil. ab.

X. Berechnung der Windketten und Windstreben.

Die vortheilhafteste Pfeilhöhe der Windketten kann man nach Gleichung 9 berechnen, indem man darin $\mathfrak{f}$ statt h (s. Fig. 27) und indem man statt h_1 die Breite des Gitterbalkens $\mathfrak{h}_1 = 2,25^m$ setzt, also aus der Gleichung:

Fig. 27.
(Grundriss).

$$69)\quad \frac{\mathfrak{f}}{\mathfrak{h}_1} = \frac{\frac{3}{4}(\delta + \triangle)}{\frac{5}{6}\,\delta_1}.$$

Hierin ist für δ das zulässige Verlängerungsverhältniss der Windketten zu setzen, für $\triangle$ das Temperatur-Ausdehnungsverhältniss derselben und für δ_1 das zulässige Verlängerungsverhältniss der Gurtungen des Gitterbalkens — und zwar unter Abrechnung des bereits durch die vertikal wirkenden Belastungen hervorgebrachten Werthes. Setzt man $\mathfrak{h}_1 = 2,25^m$, so ergeben sich aus obiger Gleichung die in nachfolgender Tabelle zusammengestellten Werthe.

δ_1	δ	$\triangle$	$\mathfrak{f}$
$\frac{6}{20000}$	$\frac{6}{20000}$	$\frac{1}{4000}$	$3,7125^m$
$\frac{6}{20000}$	$\frac{6}{20000}$	$\frac{1}{2000}$	$5,4^m$
$\frac{6}{20000}$	$\frac{8}{20000}$	$\frac{1}{4000}$	$4,3875^m$
$\frac{8}{20000}$	$\frac{9}{20000}$	$\frac{1}{4000}$	$4,725^m$
$\frac{8}{20000}$	$\frac{9}{20000}$	$\frac{1}{2000}$	$6,4125^m$
$\frac{5}{20000}$	$\frac{10}{20000}$	$\frac{1}{4000}$	$6,075^m$
$\frac{5}{20000}$	$\frac{10}{20000}$	$\frac{1}{2000}$	$8,1^m$

Bei der Auswahl des passendsten Werthes für $\mathfrak{f}$ wird es darauf ankommen, wie weit man das Zusammentreffen aller ungünstigen Umstände als möglich oder wahrscheinlich betrachten will. Wollte man durch die Annahme dieses allerungünstigsten Falles bei der Wahl sich leiten lassen, so müsste man einen der letzteren grösseren Werthe für $\mathfrak{f}$ wählen.

Wenn man indessen bedenkt, dass nicht leicht das Maximum der Temperatur-Erhöhung mit einem Orkan zusammentreffen wird und dass selbst der Werth $\triangle = \frac{1}{4000}$ (entsprechend einer Temperatur-Erhöhung um 20,5° Celsius) schon reichlich hoch gegriffen ist, so erscheint die Pfeilhöhe $\mathfrak{f} = 4^m$ für die Windketten als zur Noth genügend, wenn auch zugegeben werden muss, dass im Interesse der Widerstandsfähigkeit der Brücke eine grössere Pfeilhöhe wünschenswerth sein würde — falls die Breite der Landpfeiler dies zulassen sollte. Im Uebrigen ist hinsichtlich des letzterwähnten Punktes zu berücksichtigen, dass die beiden Windketten einander beliebig genähert werden können — im Nothfalle sogar bis über die Mitte hinaus, in welchem Falle die Brücke im Grundriss gesehen die in Fig. 28 dargestellte Form annehmen würde — ohne dass dadurch in der Vertheilung des Winddrucks auf Gitterbalken und Windkette Etwas geändert wird.

Diese Vertheilung des Winddrucks kann man nunmehr nach Gleichung 25 berechnen, indem man darin $\mathfrak{f}$ statt h und $\mathfrak{h}_1$ statt h_1 setzt, ferner φ als Querschnitt der Windkette

Fig. 28.
(Grundriss).

statt F und $\frac{1}{2}\,F_1$ statt F_1 — letzteres aus dem Grunde, weil nur die unteren beiden Gurtungen durch die Windstreben zu einer horizontalen Tragwand verbunden sind, welche den Horizontalkräften einen Widerstand entgegensetzt.

Man erhält demnach für n die Gleichung:

$$70)\quad n = \frac{1}{1 + \frac{9}{40}\cdot\frac{E_1}{E}\cdot\frac{F_1}{\varphi}\cdot\frac{\mathfrak{h}_1^2}{\mathfrak{f}^2}}$$

Setzt man $E = E_1$, $F_1 = 15000\,\square^{mm}$, $\varphi = 1250\,\square^{mm}$, $\mathfrak{f} = 4000^{mm}$, $\mathfrak{h}_1 = 2250^{mm}$, so erhält man für n den Werth:

$$71)\quad n = 0,5393.$$

Wenn also der Winddruck $w = 0,2$ Kil. pro Millimeter der Brückenlänge gesetzt wird, so ergiebt sich nach Gleichung 29 für die Spannung der Windkette in der Mitte der Werth:

$$72)\quad S = \frac{n\,w\,l^2}{2\,\varphi\,\mathfrak{f}} = 9,7 \text{ Kil. pro} \square^{mm},$$

und die in den unteren Gurtungen des Gitterbalkens durch Winddruck hervorgebrachte Spannung hat nach Gleichung 30 die Grösse:

$$73)\quad S_1 = \frac{(1-n)\,w\,l^2}{\frac{1}{2}\,F_1\,\mathfrak{h}_1} = 4,9 \text{ Kil. pro} \square^{mm}.$$

Es würde demnach bei unverändert bleibender Temperatur der Winddruck für die Windkette die Horizontalbelastung:

$$74)\quad n \,.\, w = 0,10786 \text{ Kil.}$$

und für den Gitterbalken die Horizontalbelastung:

$$75)\quad (1-n)\,w = 0,09214 \text{ Kil.}$$

pro Millimeter der Brückenlänge hervorbringen.

Zu diesen durch den Winddruck hervorgebrachten Horizontalbelastungen würden bei etwa gleichzeitig stattfindender Temperaturänderung von 41° Celsius noch die Temperatur-Belastungen hinzukommen, welche auf dieselbe Weise wie oben (nach Gleichung 19) zu berechnen sind. Man findet, dass für diesen Fall:

$$76)\quad k = 0,0512 \text{ Kil.}$$

wird, d. h. bei einer Temperatur-Erhöhung von 41° (Celsius) würde der Gitterbalken der Windkette und bei einer Temperatur-Erniedrigung von 41° würde die Windkette dem Gitterbalken 51,2 Kil. pro Meter von seiner Horizontalbelastung abnehmen. Diesen Belastungsveränderungen entsprechen die Spannungsänderungen:

$$77)\quad S^1 = 4,608 \text{ Kil. pro } \square^{mm} \text{ für die Windkette,}$$

$$78)\quad S_1{}^1 = 2,73 \text{ Kil. pro } \square^{mm} \text{ für den Gitterbalken.}$$

Das Maximum der durch Winddruck bei gleichzeitiger Temperatur-Erhöhung erzeugten Horizontalbelastung des Gitterbalkens beträgt

$$79)\quad (1-n)\,w + k = 0,14334 \text{ Kil. pro Millimeter.}$$

Also ist das Maximum der dadurch hervorgebrachten horizontalen Abscheerungskraft für dessen horizontale Tragwand:

$$80)\quad \left\{(1-n)\,w + k\right\}\,l = 4300 \text{ Kil.}$$

Nach der Tabelle des IX. Abschnitts beträgt für jede von den beiden vertikalen Tragwänden das Maximum der vertikalen Abscheerungskraft $\frac{5545,5}{2} = 2773$ Kil. Es würden also bei gleicher Anordnung der Gitterstäbe in der durch die Windstreben gebildeten horizontalen Gitterwand die Stäbe in dem Verhältniss 4300 : 2773 stärker gespannt werden und hiernach die Querschnitte derselben zu wählen sein.

(Fortsetzung folgt.)

Mittheilungen aus Vereinen.

Architekten-Verein zu Berlin. Hauptversammlung am 4. September 1869; Vorsitzender Hr. Boeckmann, anwesend 82 Mitglieder und 4 Gäste.

Nach einigen Mittheilungen des Vorsitzenden, aus denen wir den Bericht desselben über eine unter den Vereinsmitgliedern veranstaltete Sammlung zum Zwecke einer Jubiläumsstiftung (vorbehaltlich weiterer Nachrichten hierüber in nächster No. u. Bl.) hervorheben wollen, wurde der grössere Theil

des Abends den Angelegenheiten der Monatskonkurrenzen gewidmet.

Hr. **Streckert**, sowie Hr. **Schwedler** referirten über die Aufgaben aus dem Gebiete des Ingenieurwesens aus den Monaten Juni und August. Die Aufgabe für Juni (Viehverladungsbahnhof) ist in einer einzigen Lösung bearbeitet worden, welche Hr. **Streckert** — von unwesentlichen Ausstellungen abgesehen — als sehr durchdacht und geschickt disponirt bezeichnet; als ihr Verfasser wurde Hr. Karl **Stoll** mit dem Andenken belohnt. Für die Aufgabe aus dem August (eiserne Strassenbrücke) sind 2 Lösungen, anscheinend jedoch von demselben Verfasser, eingegangen. Herr **Schwedler** rühmt dieselben wegen der ausführlichen und geschickten Durcharbeitung; einige kleinere Mängel im Detail, bezüglich der Anordnung der Buckelplatten mit Rücksicht auf die Entwässerung, der Sandbettung des Pflasters, der steinernen Rinnen, der Trottoirs etc. gaben ihm hierbei Gelegenheit zu eingehenden und belehrenden Anmerkungen. Als Verfasser der prämiirten Arbeit ergab sich Hr. **Roseck**. — Die Abstimmung über die Monatskonkurrenzen aus dem Gebiete des Hochbau's für die Monate Juni und Juli (Kunstbrunnen und Petroleumlampe) welche bereits in der letzten Versammlung resultatlos geblieben war, wurde diesmal nach einigen Wahlgängen entschieden, indem für den Juni der Verfasser der Arbeit „Hebe", Hr. **Karl Stoll**, für den Juli der Verfasser der Arbeit „Techne" Hr. **Ziller** das Andenken erhielten. Die Arbeit aus dem August blieb wegen Abwesenheit des Referenten ohne Beurtheilung; für den September ist je eine Arbeit aus dem Hochbau und Ingenieurwesen eingegangen.

Der angekündigte Vortrag fiel aus, da der Vortragende nicht erschienen war, und es erfolgte statt dessen die Beantwortung einiger Fragen. Als **einfaches** Mittel um die Aufhängung einer Glocke zu verbessern, wurde die namentlich in Hinterpommern sehr beliebte Aufhängung im Bügel bezeichnet, wobei jedoch Hr. **Schwedler** darauf aufmerksam machte, dass die Drehaxe nicht mit dem Aufhängepunkte des Klöpfels zusammenfallen dürfe, weil sonst die Glocke nicht eher anschlage, als bis der schwingende Rand den ruhenden Klöpfel trifft. — Zum Vertilgen von Petroleumflecken aus Papier wurde Plätten desselben zwischen Löschpapier empfohlen. (In einer Zuschrift wird uns das „neue Berliner Fleckwasser" als ein vorzügliches Mittel gerühmt, um Fettflecke jeder Art aus Papier zu entfernen, selbst von getuschten Zeichnungen, wobei jedoch auf der Rückseite des Blattes zu operiren ist.) Als Beispiel einer Drehbrücke, die ursprünglich eingeleisig, jedoch mit Rücksicht auf spätere zweigeleisige Anlage der Bahn projektirt worden ist, nannte Hr. **Schwedler** unter Erörterung der dabei in Frage kommenden Momente die Anklamer Brücke der Vorpommerschen Bahn. — In Betreff der Bewährung von Röhrenbrunnen für Bauplätze wurde von mehreren Seiten bemerkt, dass dieselben sich nicht als besonders reichhaltig erweisen. Als ein Maximum ihrer Leistungsfähigkeit — selbstverständlich für gewöhnliche Berliner Verhältnisse — wurde bezeichnet, dass 2 Brunnen täglich das zum Löschen von 20 Wispeln Kalk erforderliche Wasser liefern.

In den Verein wurden als einheimische Mitglieder die Hrn. **Lauth** und **Creutzfeldt**, als auswärtiges Mitglied Hr. **Klose** neu aufgenommen. Das Andenken eines verstorbenen auswärtigen Mitgliedes, des Kreisbaumeisters **Plath** zu Obornik, erfuhr ehrenvolle Erwähnung.

In Betreff der Exkursionen wurde beschlossen, dieselben vorläufig noch nicht einzustellen, sondern bis auf Weiteres fortzusetzen. — F. —

Vermischtes.

Eröffnung neuer Eisenbahn-Linien im I. Semester 1869. Nach der „Zeitung des Vereins Deutscher Eisenbahn-Verwaltungen wurden im I. Semester d. J. innerhalb des Vereinsgebiets die folgenden Bahnstrecken dem Verkehr übergeben: 16. Januar Böhmisch Leipa-Rumburg [6,03 Meil.], Tannenberg-Bodenbach [5,11 Meil.] und Kreibitz-Neudörfel-Warnsdorf [1,45 M.] (Böhmische Nordbahn) 12,61 M. 1. Februar Oderberg-Teschen (Kaschau-Oderberger Eisenb.) 4,07 M. 1. März Freiberg-Flöha [3,43 M.] und Niederwiesa-Hainichen [2,31 M.] (Sächsiche Staatsbahnen) 5,84 M. 1. März Halberstadt-Vienenburg (Magdeburg-Halberstädter Eisenbahn) 4,06 M. 15. April Darmstadt-Gernsheim (Hessische Ludwigsbahn) 3,43 M. 15. April Flügelbahn St. Veit-Klagenfurt (Kronprinz-Rudolfsbahn) 2,44 M. 1. Juni Gernsheim-Rosengarten (Hess. Ludwigsbahn) 2,31 M. 1. Juni Murgthalbahn Rastatt-Gernsbach (im Betrieb der badischen Staatsbahn-Verwaltung) 2 M. 13. Juni Blaubeuren-Ehingen (Württemb. Staatsbahn) 2,5 M. 15. Juni Oldenburg-Leer (Oldenb. Staatsbahn) 7,33 M. 29. Juni Tübingen-Hechingen (Württemb. Staatsbahn) 3,0 M. Zusammen 50,86 Meilen.

Davon sind 18,46 Meilen Staatsbahnen, 2 Meilen Privatbahn in Staatsverwaltung und 29,40 Meilen Privatbahnen in Privatverwaltung.

Ausserdem wurden noch eröffnet: 22. April die in eine Lokomotivbahn umgebaute Pferdebahnstrecke der Buschtěhrader Eisenbahn von Wejhybka nach Lana (Stochow) = 1,4 M.; 19. Mai die Miröschauer Flügelbahn der Böhmischen Westbahn, sowie die 0,9 Meilen lange Lägerdorf-Itzehoer Pferdebahn.

Das Eisenbahnunglück bei Langebrück. Bei der Station Langebrück der Sächsisch-Schlesischen Staatsbahn (unweit Dresden) entgleiste am 23. Aug. d. J. ein Personenzug. Im Publikum und in der Presse wurde der Unfall fast allgemein dem mangelhaften Zustande des Bahn-Oberbaues zur Last gelegt und der betreffende Bahningenieur sogar beschuldigt, er habe nach der Katastrophe die Trümmer der verfaulten Schwellen schleunigst bei Seite schaffen lassen, um jedes Beweismittel seiner Schuld zu vernichten. Dem gegenüber veröffentlicht die General-Direktion der Sächsischen Eisenbahnen im „Dresdener Journal" eine offizielle Erklärung, die jene Beschuldigungen entschieden zurückweist. Es wird in derselben neben dem amtlichen Berichte des betreffenden Betriebsingenieurs folgende Bemerkung eines technischen Mitgliedes der Direktion mitgetheilt, aus welcher man zugleich Näheres über die Art und den Umfang der erfolgten Beschädigungen entnehmen möge.

„Die Ursache der Entgleisung des Zuges VI bei Langebrück kann nicht in schlechter Beschaffenheit der Schwellen gefunden werden. Durch die Schwankungen, welche im Gange der Maschine eingetreten sind, sind die Schienen auf eine Länge von etwa 200 Ellen seitlich verbogen worden. Diese Verbiegungen haben so zugenommen, dass schliesslich die Entgleisung erfolgen musste. Auf der ganzen Strecke von der Stelle an, wo die Verbiegungen begannen, bis zu der Stelle, wo die Entgleisung erfolgte, **haben die Schienennägel trotz der bedeutenden, bis drei Zoll betragenden Verschiebung des Schienenstranges festgehalten** und sich nur an den Stellen, wo die Biegungen eintraten, an der Schwelle etwas verdrückt. — Auf dieser ganzen Strecke sind bei der Auswechselung der Schienen **sämmtliche Schwellen wieder verwendet** worden; die meisten derselben waren vollständig in ihrer ursprünglichen Lage geblieben und nur an der, dem Entgleisungspunkt nächst gelegenen Stelle waren einige Schwellen etwas seitlich verschoben. Dieselben sind, **ohne herausgenommen** zu werden, in die ursprüngliche Lage gebracht worden. Von dem Punkte an, wo der Zug entgleiste und von wo ab also sämmtliche Räder sich über die Schwellen bewegten, sind selbstverständlich alle Schwellen total zerstört worden. Bei der kolossalen Last, welche vermittelst scharfer Radflanschen auf die Schwellen drückte, war dies auch gar nicht anders möglich, und es wird von keinem Sachverständigen hieraus ein Schluss auf schlechte Beschaffenheit der Schwellen gezogen werden." Es mag übrigens bemerkt werden, dass von anderer Seite die erhobenen Beschuldigungen durchaus aufrecht erhalten werden und dass die Stimmung des Publikums eine so aufgeregte ist, dass man in Dresden zur weiteren Verfolgung der Angelegenheit sowie zur Besprechung über die in letzter Zeit leider so vielfach vorgekommenen grossen Unglücksfälle in Sachsen eine Volksversammlung berufen hat.

Das dritte transatlantische Kabel zwischen Europa und Nordamerika, der *Société du Cable transatlantique français* gehörig, dessen glückliche Verlegung und Landung bekanntlich vor Kurzem erfolgt ist, geht von Brest aus nach der Westküste Irlands zu und wendet sich dann nördlich nach der Insel St. Pierre an der amerikanischen Küste südlich von Neufundland, von wo aus ein Kabel nach Duxburg Cove bei Boston geleitet ist. Die Länge des ganzen Kabels beträgt 3564 metrische Meilen, ein Drittel mehr als das der beiden anderen Kabel. 2788 Meilen des Kabels liegen in der tiefen See, 776 Meilen im flachen Wasser zwischen St. Pierre und Boston. Das auf den Guttaperchawerken der *Telegraph construction and maintenance compagny* gefertigte Kabel wurde am 14. September 1868 begonnen und Anfangs Juni 1869 vollendet. Es besteht aus 7 Kupferdrähten, die in eine Mischung von Guttapercha und Theer eingehüllt, durch vier mit Guttapercha abwechselnde Ueberzüge isolirt und dann nochmals mit getheertem Hanf und galvanisirten Eisendrähten übersponnen sind. Das Kabel hat jedoch drei verschiedene Stärken: Hauptkabel, Zwischenstücke, die stärker sind als jenes, und Küstenstücke, die am stärksten sind. Das Gewicht des Kabels beträgt 8250 Tonnen. Die Stärke ist auf 7½ Tonnen berechnet, während die höchste Spannung beim Auslegen des Kabels nur 14 Ztr. betrug. Die Kosten belaufen sich auf 920,000 Pfd. St., wovon

auf die Herstellung des Kabels 584,496 Pfd. St. (pro Meile 164 Pfd. St.) fallen. Der Apparat, mit welchem an diesem Kabel gearbeitet wird, ist der von Weber erfundene reflektirende Galvanometer.

Verpflichtung der Preussischen Strassenbau-Verwaltungen zur Beihülfe bei Anlage und Unterhaltung der Telegraphenlinien. — Ein Erlass des Preussischen Handelsministeriums, vom 21. August d. J. verpflichtet die Verwaltungen aller preussischen Kunststrassen (mit Ausnahme derer in den Städten) die Benutzung ihres Terrains zur Anlage von oberirdischen oder unterirdischen Bundes-Telegraphenlinien nicht allein unentgeltlich zu gestatten, sondern auch die Ueberwachung resp. provisorische Wiederherstellung derselben durch ihr Personal vornehmen zu lassen. In Fällen der Noth, wo es sich um schleunige Wiederherstellung beschädigter Linien handelt, sind sogar alle bei Unterhaltung der Kunststrasse beschäftigten Arbeiter gegen Zahlung des üblichen Tagelohnes zu jenem Zwecke zur Disposition zu stellen. — Der erste Trakt von Linien der Bundes-Telegraphenverwaltung wird von beiden Verwaltungen gemeinschaftlich festgestellt; spätere Aenderungen erfolgen auf Kosten desjenigen Theils, der dieselben beantragt hat.

Umfang der Preussischen Landes-Meliorationen. — Im Jahre 1866 sind im preussischen Staate 165 Landes-Meliorationen von den für diese Geschäfte besonders angestellten Baubeamten bearbeitet worden. Hiervon waren 57 mit einer Fläche von 673,937 Morgen in der Ausführung und 108 mit 1,951,484 Morgen Fläche in der Vorbereitung begriffen. Von den ersteren kommen auf die Provinz Sachsen 7 Meliorationen mit 225,124 Morgen, Preussen 17 mit 202,243 Morgen, Brandenburg 5 mit 131,869 Morgen etc.; von den letzteren auf die Provinz Brandenburg 21 mit 958,602 Morgen, Schlesien 6 mit 332,440 Morgen, Preussen 24 mit 246,105 Morgen, Posen 12 mit 144,266 Morgen.

Die Feststellung eines neuen metrischen europäischen Urmaasses, wie solches von der internationalen geodätischen Konferenz des Jahres 1867 bereits in Vorschlag gebracht worden ist, soll nach einer Notiz des französischen *„Journal officiel“* nunmehr erfolgen. In einem Berichte des Ministers für Handel und Ackerbau schlägt dieser dem Kaiser die Ernennung einer Kommission vor, welche sich den Vorarbeiten zu unterziehen hat und welcher auch das im Archive aufbewahrte Urmaass des Meter ausgehändigt werden soll. Die fremden Regierungen sollen eingeladen werden, Gelehrte zur Theilnahme an den Arbeiten dieser Kommission zu entsenden. Der Kaiser hat diese Vorschläge genehmigt.

Das Telephon. Als eine Verbesserung der metallenen Sprachröhren, welche den Nachtheil haben, sich schwer in die Mauern einfügen zu lassen, hat Dr. M. Fürntratt aus Graz eine elastisch-biegsame Vorrichtung zur Fernleitung der Schallwellen eines Sprechenden konstruirt, welche er „Telephon“ (Fernsprecher) nennt und die in Oesterreich, Sachsen etc. bereits patentirt ist. Der Apparat besteht nach dem Steierm. Ind.-Bl. im Wesentlichen aus zwei trichterförmigen Mundstükken zur Aufnahme, aus einer luft- und wasserdicht überzogenen, vibrirenden Spiralfeder zur Fortleitung und aus zwei Hörröhren zur Konzentrirung der Schallwellen, endlich aus zwei Pfeifchen, welche zum gegenseitigen Signalisiren bestimmt sind. Durch Einschiebung einer Gabel oder eines Wechsels kann die Leitung beliebig verzweigt werden; der Durchmesser wird der Entfernung entsprechend gewählt. Wie ein Klingel- und Glockenzug, dem es in der Form täuschend ähnlich ist, wird das Telephon an der Wand befestigt, durch welche es in leicht einfügbaren Röhren hindurchgeht. Beim Aufrichten werden die Röhren an beiden Enden mit Rosetten verschraubt, so dass sie leicht und ohne Beschädigungen der Wand wieder abgenommen werden können. Das einmal aufgerichtete Telephon kann beliebig verlängert und können in die Leitung, besonders durch freie, offene Räume, auch vibrirende Metallröhren eingeschaltet werden. Das Telephon ersetzt durch das angebrachte Pfeifchen einerseits den Glokkenruf, andererseits dient es durch sein Spiralrohr dazu, Aufträge in die Ferne zu geben. Der Gebrauch desselben erfordert keine besondere Uebung. Da die Signale wegen die Pfeifchen an beiden Enden immer aufgesteckt sind, so nimmt man, um das Signal zum Fernsprechen zu geben, das Hörrohr von dem Mundstücke ab und macht durch Blasen in das Mundstück das Pfeifchen am entgegengesetzten Ende ertönen. Der Signalpfiff kann auch mit einem aufsteckbaren Kautschukballon, Signalbläser, gegeben werden, der durch eine Druckfeder mit der Thür eines Kasse- oder Komptoir-Zimmers in Verbindung gebracht, zugleich ein Sicherheitswächter ist, welcher den Eindringling sofort verräth. Ausser seiner bequemen Biegsamkeit, geschmackvollen Form und einfachen Handhabung hat das elastische Telephon noch den wesentlichen Vorzug, dass es auch zum Geheimsprechen anwendbar ist, indem man mittelst des aufgesteckten Hörrohrs nur allein von der angesprochenen Person gehört wird. Man kann durch dasselbe, um z. B. von Jemandem im zweiten oder dritten Zimmer deutlich gehört zu werden, so leise sprechen, dass es selbst eine im Zimmer des Sprechers befindliche Person nicht hört.

Eine neue Kaserne in Zittau ist Gegenstand einiger von einer Abbildung begleiteten Notizen in Nr. 1361 der Leipz. Illustr. Ztg. Die Gesammtanlage besteht hiernach aus einem Haupt- und Nebengebäude, zwischen denen sich ein grosser, an den Seiten durch eine Umfriedigung geschlossener Hof befindet. Die östliche Hauptfront des eigentlichen Kasernengebäudes, 175 Ellen Sächs. (99,12^{m}) lang, wird von einem mächtigen Mittelbau unterbrochen, an den Ecken von 2 achtseitigen Thürmen flankirt; an dieselbe schliessen sich nach Westen vorspringend zwei Flügel von 75 Ellen (42,48^{m}) an. In diesem Gebäude, dessen Architektur der Abbildung nach mittelalterlich zu sein scheint und sich vorgekragter Zierthürmchen und eines durch Dacherker unterbrochenen Zinnenkranzes als ihrer Hauptmotive bedient, liegen im Kellergeschoss die Wirthschaftsräume etc., im Erdgeschoss und den 3 folgenden Geschossen die Offiziersquartiere und Mannschaftsstuben, im obersten Geschoss die Schlafsäle; 4 Treppen vermitteln die Verbindung. Die Räume werden durch eine Heisswasserheizung erwärmt, auch Wasser- und Gasleitung sind vorhanden. Das Nebengebäude enthält einen Fechtsaal, Schlachträume, Monturenkammern etc. — Wenn wir über die umfangreiche und anscheinend in mancher Beziehung interessante Anlage keine anderen Nachrichten bringen konnten, als diese aus mangelhafter Quelle entnommenen Notizen, so bedauern wir in diesem, wie in allen ähnlichen Fällen, dass unsere Fachgenossen es sich so wenig angelegen sein lassen, uns mit direkten Mittheilungen über die im Gange befindlichen oder vollendeten Bauausführungen zu versehen. Wir wollen als charakteristisch für die Würdigung, welche die Presse und mit ihr das grosse Publikum der Arbeit der Bauleute angedeihen lässt, übrigens bemerken, dass in dem gedachten Artikel weder des Architekten, von dem der Entwurf herrührt, noch der ausführenden Techniker mit einer Silbe gedacht ist, während sorgsam registrirt ist, dass bei dem Richtfeste am 6. Novbr. v. J. die beiden letzten Nägel von dem Hrn. Generallieutenant von X. und dem Hrn. Bürgermeister, Comthur Y eingeschlagen worden sind!!

Der artesische Brunnen der Irrenanstalt zu St. Louis in Amerika, ein in seiner Art berühmtes Werk, ist gegenwärtig bis zu einer Tiefe von 3843 Fuss geführt, liefert jedoch fortdauernd nur salziges Wasser. Man wird deshalb nicht tiefer bohren, sondern das mit einem Kostenaufwande von circa 38 Dollar per 4½ Zoll gebohrte Loch bis zu einer Tiefe von 1200 Fuss, wo süsses Wasser angetroffen wurde, verstopfen.

Die neue Synagoge zu Wiesbaden, ein Werk des Oberbauraths Hoffmann, ist am 14. August d. J. eingeweiht worden.

Der Hochaltar der Marienkirche in Danzig, eines der reichsten und grossartigsten Schnitzwerke der Spätgothik, wird augenblicklich von dem Bildhauer Wendler zu Berlin restaurirt. Es ist demselben zu diesem Zwecke ein Raum im Campo Santo angewiesen worden.

Das italienische Marine-Arsenal zu La Spezia ist nach neunjähriger Bauzeit am 1. September d. J. feierlich eröffnet worden. Der Umfang desselben stellt es den grössten Anlagen dieser Art würdig zur Seite. Ein technischer Bericht darüber — die Zeitungsnotizen geben leider ein wenig ausreichendes Bild — wäre sicher sehr erwünscht.

Aus der Fachlitteratur.

Leitfaden zur Kenntniss der neuen Maass- und Gewichtsordnung des Norddeutschen Bundes für das Grossherzogthum Oldenburg. Oldenburg, Druck von G. Stalling, 1869.

Das Oldenburgische Staatsministerium hat für die Verbreitung der Kenntniss des metrischen Systems durch Ver-

theilung einer kleinen Schrift zu wirken gesucht, welche auf 18 Oktavseiten eine Uebersicht der Vorzüge dieses Systems und über seinen Zusammenhang mit den landüblichen Maassen etc. giebt, und welchem als Anhang der vollständige Abdruck des betr. Bundesgesetzes vom 17. August 1868 nebst zwei Tabellen angehängt ist, deren erstere die „Verhältnisszahlen zur Umrechnung" der bisher in den dortigen Landen gültigen Maasse etc. in ihrer Vollständigkeit darbietet, die andere aber „zum Hausgebrauch" die wichtigsten dieser Verhältnisszahlen nach ihrem genauen, ihrem angenäherten und ihrem ungefähren Werthe auf möglichst einfache Zahlenverhältnisse zurückführt.

Nach einer beigefügten Notiz ist es die Absicht, als ferneren Beitrag zur Verbreitung der Kenntniss des Meters, in sämmtlichen Schulstuben des Landes den Abdruck eines genauen, in Centimeter getheilten Metermaasstabes, mit dem zur Vergleichung darunter gesetzten Zollmaasse, aufhängen zu lassen, ähnlich demjenigen, welchen die typographische Anstalt von Giesecke und Devrient in Leipzig für das Königreich Sachsen in vielen Tausend Exemplaren, theils auf Leinwandpapier, theils auf starkem Papiere gedruckt, geliefert hat.

Man muss die Zweckmässigkeit beider Massregeln anerkennen, der Anschauung durch den Maasstab, dem Verständniss durch den Leitfaden zu Hülfe zu kommen, zumal letzterer Kürze und Uebersichtlichkeit passend verbindet. Derselbe entwickelt zunächst die Vorzüge des metrischen Systems sowie alsdann den Zusammenhang der Einheiten für Längen-, Flächen-, Körpermaasse und Gewichte und giebt in einzelner Durchführung Anleitung zur Vergleichung mit den landüblichen Maassgrössen, deren in den 3 verschiedenen Landestheilen Oldenburgs eine erschreckende Unzahl uns begegnet. Endlich wird kurz die Verbreitung berührt, welche das metrische System im Laufe der letzten 70—80 Jahre schon genommen hat und welche dasselbe mehr und mehr als Weltmaass anempfiehlt, sowie über den Ursprung des Systems eine ganz kurze Notiz gegeben.

Das Ganze ist dem Zwecke, ein Leitfaden für Volksschulen und für Männer des praktischen Lebens zu sein, völlig angemessen in einfacher und klarer Weise behandelt und kann wohl als Muster für ähnliche Arbeiten zum Gebrauche anderer Staaten empfohlen werden.*)

Auffallend ist uns gewesen, das Brennholzmaass nach Hektolitern angegeben zu sehen. Allerdings ist der Begriff eines Hohlmaasses keineswegs in dem Worte Liter begründet, welches, ursprünglich einer Gewichtsgrösse zukommend, dem Kubikdezimeter als Körpermaass ebensowohl, wie als Hohlmaass beigelegt werden könnte. Es liegt aber für den Gebrauch beim Messen von Holz, Steinen u. dergl. sehr nahe, nach Anleitung der französischen Benennung *stère* für Kubikmeter den Namen Ster im Deutschen einzuführen, und lässt sich der Begriff desselben unsern Forstleuten sehr leicht versinnlichen, wenn man sie auffordert, sich den Rahmen, in welchem das Fadenholz in 6′ Höhe und Breite aufgeschichtet zu werden pflegt, mit einfüssigen Holzscheiten ausgefüllt zu denken. Diese 36 Kubikfuss kommen mit dem Ster oder Kubikmeter sehr genau überein, und je nachdem ein Mann gewohnt war, seinen Fadenrahmen mit 2, 3 oder 4füssigen Scheiten auszufüllen, wird er 2, 3 oder 4 Ster oder Kubikmeter vor sich haben.

Den Bauleuten wäre es vielleicht willkommen, für das Maass des Hektoliters, das durch einen Körper von 50 und 20 oder 40 und 25 Centimeter Höhe und Breite bei 100 Centimeter Länge dargestellt wird, einen einfachen Namen zu haben, und schlagen wir ihnen dafür den Namen Block vor. Derselbe hat wenigstens den Vorzug, keinerlei Missverständnissen durch anderweit ihm schon beigelegte Bedeutung ausgesetzt zu sein, und ist er auf die leichteste Weise zur Anschauung zu bringen. Wir erlauben uns, diesen Vorschlag den Fachgenossen zu gefälliger Prüfung zu empfehlen.

*) Wir wollen bei dieser Gelegenheit auf eine sehr verdienstliche Arbeit des Stadtbaudirektor Krieg zu Lübeck aufmerksam machen, der wir im Interesse einer schnellen Einbürgerung des neuen Maasses gleichfalls allseitige Nachahmung wünschen. Um der Einwohnerschaft Lübecks einen populären Begriff von den metrischen Grössen zu verschaffen und sie damit zum Denken in dem neuen Maasse vorzubereiten, veröffentlicht derselbe in den „Lübeckischen Blättern" eine Zusammenstellung von einigen Hundert solcher Abmessungen, die der Vorstellung der Bevölkerung allgemein bekannt und geläufig sind, z. B. von Breite und Länge der Hauptstrassen, Breite, Länge und Höhe der bekanntesten Bauwerke und grösseren Innenräume, Flächeninhalt von Plätzen und Sälen u. s. w., ausgedrückt sowohl in lübischen Fussen als in Metern. Es ist keine Frage, dass durch derartige Hilfsmittel, wenn sie mit Geschick ausgewählt und gehörig — namentlich in den Schulen — verbreitet werden, der angestrebte Zweck sehr wesentlich gefördert werden kann.

Konkurrenzen.

Der Magistrat zu Königshütte schreibt eine Konkurrenz für den Entwurf eines Schulhauses aus. Dasselbe soll zur Unterbringung von 16 Klassen dienen. Es wird beabsichtigt, dasselbe massiv, im Rohbau, in 2 Etagen, mit Ziegel- oder anderer harter Bedachung auf einem isolirt belegenen Platze von 160′ Länge und 180′ Tiefe (1 Mrg. 12 Rth.) zu erbauen. Jedes Klassenzimmer soll bei einer Höhe von 11′ 600 Q.-F. im Lichten enthalten und muss mit der nöthigen Ventilation versehen werden. Ein Theil der hinteren Front ist zu unterkellern und soll die dadurch gewonnene Räumlichkeit theils als Wohnung für einen Schulkalefaktor, theils aber zur Aufbewahrung von Heizungsmaterialien zur Verwendung kommen.

Hinter dem zu errichtenden Schulgebäude ist ein ausreichendes Apartements-Gebäude herzustellen.

Zeichnungen und Kostenanschläge sind bis zum 25. September d. J. einzureichen. Das erste, zur Ausführung kommende Projekt wird mit 150 Thlr., das zweite mit 100 Thlr. und das dritte mit 50 Thlr. prämiirt.

Personal-Nachrichten.

Preussen.

Ernannt sind: Der Bau-Rath Jaedicke zu Berlin und der Ober-Betriebs-Inspektor Brandhoff zu Hannover zu Regierungs- und Bau-Räthen, — der Professor M. Gropius zu Berlin zum Direktor der dortigen Kunst- und Gewerkschule, — der Baumeister Buchmann zu Cammin zum Kreisbaumeister in Gleiwitz. —

Dem Chaussee- und Wegebau-Direktor Jessen von Itzehoe, dem Deich- und Wasserbau-Direktor, Justiz-Rath Scheffer von Altona, dem Deich- und Wasserbau-Direktor, Kapitain von Irminger von Husum und dem Kanal-Inspektor und Ober-Lootsen Wiechers von Rendsburg ist bei ihrer Versetzung nach Schleswig, behufs Uebernahme der Funktionen als bautechnische Mitglieder des Regierungs-Kollegiums, der Charakter als Regierungs-Bauräthe mit dem Range von Räthen vierter Klasse verliehen. — Der Kreis-Baumeister Brunner zu Gleiwitz ist in gleicher Eigenschaft nach Cammin versetzt. — Dem Kreibaumeister Küster in Gummersbach ist bei seiner Versetzung in den Ruhestand der Charakter als Bau-Rath verliehen.

In den Ruhestand treten am 1. Oktober: die Baukommissare Auffarth zu Fulda und Heiderich zu Wolfhagen, am 1. Januar: der Kreisbaumeister Müller zu Prüm.

Offene Stellen.

(Siehe auch im Inseratentheil.)

1. Bauführer, wenn möglich zugleich Feldmesser, welche schon Erfahrung im Eisenbahnbau haben, finden gegen 2 Thlr. Diäten und 1 Thlr. tägliche Feldzulage beim Bau der Coeslin-Danziger Eisenbahn Beschäftigung. Meldungen unter Vorlegung der Zeugnisse beim Abtheilungs-Baumeister Hasse zu Stolp i/P.

2. Zur Ausführung von Bauzeichnungen wird ein Architekt für eine mehrmonatliche Beschäftigung gegen Diäten gesucht. Näheres in Berlin Oranienstrasse 127 parterre links.

3. Ein tüchtiger Zeichner wird auf 4—6 Wochen sofort gesucht. Meldungen sub X. Z. in der Expedition dieser Zeitung.

4. Einen geübten Zeichner sucht Voigt, Friedrichstrasse 105 in Berlin.

Die in Nummer 36, alinea 1 ausgeschriebene Stelle ist besetzt.

Submissionen.

1. Freitag den 10. Septbr.: **Erd-, Maurer- u. Steinhauer-, Zimmer- und Zinkbedachungsarbeiten incl. Materialien** (nach den Arbeitsgattungen getrennt) für die Erbauung eines Stationsgebäudes auf Bahnhof Vohwinkel. Bed. im Büreau des Eisenbahn-Bau-Inspektors Mechelen zu Elberfeld.

2. Dienstag den 14. Septbr., Vorm. 11 Uhr: **Lieferung und Aufstellung von 2 Drehscheiben** für die Bahnhöfe Osnabrück und Kreiensen. Bed. im Büreau des Ober-Maschinenmeister Schäffer zu Hannover.

3. Mittwoch, den 15. Septbr., Vorm. 11 Uhr: **Lieferung von Steinen, Kalk etc.** zum Neubau einer Gemeindeschule in Berlin. Näheres im Inseratentheile.

4. Mittwoch, den 15. Septbr., Mitt. 12 Uhr: **Lieferung von Steinen, Kalk etc.** zum Neubau eines Pfarrhauses in Berlin. Näheres im Inseratentheile.

5. Mittwoch, den 15. Septbr. Mitt. 12 Uhr: **Maurer-, Steinmetz- und Zimmerarbeiten** zum Bau eines Marine-Garnisonlazareths in Wilhelmshaven. Bed. im Büreau der Hafenbau-Kommission für das Jahdegebiet daselbst.

6. Mittwoch den 15. Septbr.: **Lieferung von ca. 200 Sch.-R. Bruchsteinen und 215 Mille Ziegelsteinen** zu den Bauwerken der Bahnstrecke Herne-Castrop. Bed. im Abtheilungsbureau der Emscherthalbahn zu Gelsenkirchen.

7. Donnerstag, den 16. Septbr., Vorm. 10 Uhr: **Maurer-, Zimmer-, Schmiede- und Schlosser-Arbeiten** zur Herstellung eines Schuppens auf dem Ostbahnhofe zu Berlin. Bed. im Büreau der Königl. I. Betriebs-Inpektion daselbst.

8. **Donnerstag, den 16. Septbr.,** Vorm. 11 Uhr: **Glaser-**

und Anstreicher-Arbeiten zu dem ad 6 genannten Schuppen. Bed. wie dort.

9. Sonnabend den 18. Septbr.: **Ausführung der Erdarbeiten** in Abth. VII. der Venlo-Hamburger Eisenbahn (in 7 Loosen, zusammen 80935 Sch.-R. Abtrag.). Bed. im Bureau des Abth.-Baumeister George zu Diepholz.

10. Sonnabend den 18. Septbr., Vorm. 11 Uhr: **Lieferung von 8740 Ztr. 21füssigen Schienen und dem dazu gehörigen Kleineisenzeug, 7640 Stoss- und Mittelschwellen und ca. 4000 Kubf. Weichenhölzern** für die Saarbrücker Eisenbahn. Bed. im Zentralbureau zu Saarbrücken.

11.) Sonnabend, den 18. Septbr.: **Bau-Ausführung der 13,81 Meilen langen Strecke Lienz-Franzensfeste** der österreich. Südbahn. Bed. bei der Baudirektion in Wien, Südbahnhof, Administrationsgebäude 3. Stock.

Brief- und Fragekasten.

Hrn. B. J. S. in Zeitz. — So wünschenswerth wir es finden, dass die Agitation für Einführung eines einheitlichen Ziegelformates möglichst bald recht kräftig wieder aufgenommen und die Angelegenheit durch Verhandlungen aller Interessenten einem glücklichen Ende entgegen geführt werden möge, so tragen wir doch Bedenken, Ihren Aufsatz zu veröffentlichen, da derselbe kein neues Moment für die Erörterung liefert, Ihre Vorschläge vielmehr fast genau mit denen des Hrn. Ober-Bauinspektor Ehrhardt in Danzig, welche bereits auf Seite 282 uns. Ztg. mitgetheilt sind, übereinstimmen. Nur die ausdrückliche Bezeichnung, dass die Ziegel des grösseren Formats ($3\frac{1}{2}$ Steinstärken, 14 Schichten auf den Meter, 100 Stück Ziegel auf 1 □m. 1 Stein starke Wand) für den Hochbau, die Ziegel des kleineren Formates (4 Steinstärken, 16 Schichten auf den Meter) für den Wasserbau bestimmt sein sollen, ist neu, aber wohl nur von nebensächlicher Bedeutung.

Abonnent X. in Berlin. — Erfahrungsmässig steigt der Wasserbedarf einer Stadt nach Anlage einer Wasserversorgung in solchem Maasse, dass man auf den Kopf der Bevölkerung 4—5 Kub.' Wasser zu rechnen hat. In diesem Maasse sind die Mengen, welche zum Waschen, Strassenreinigen, für das Feuerlöschwesen und für gewerbliche Anlagen erforderlich sind, bereits inbegriffen, und dürfte es sehr schwer sein, den Verbrauch für die oben erwähnten Einzelzwecke auch nur für eine bestimmte Stadt zu ermitteln, geschweige denn den Bedarf durch eine bestimmte Formel auszudrücken. Als Quellen über alle Fragen in Bezug auf Wasserversorgung sind zu nennen: A. Bürkli, Anlage und Organisation städtischer Wasserversorgungen; Bericht über die Erhebungen der Wasserversorgungs-Kommission des Gemeinderaths der Stadt Wien (Wien 1864) und Aug. Fölsch, Bericht über die Wasserversorgung der Königl. Residenz- und Hauptstadt Dresden (Dresden 1864). Bei der Abmessung des Bedarfs ist noch zu berücksichtigen, dass ein vollständiges Kanalnetz, also die Möglichkeit das verwendete resp. vergeudete Wasser ohne Unbequemlichkeit zu entfernen, den Verbrauch des Wassers häufig mehr beeinflusst, als das direkte Bedürfniss.

Ueber das Verhältniss des bebauten Terrains zur Einwohnerzahl mögen folgende Zahlen (nach E. Wiebe, die Reinigung und Entwässerung der Stadt Berlin) einigen Anhalt geben.

Die Einwohnerzahl pro Morgen preuss. betrug im Jahre 1866: für Berlin innerhalb der Stadtmauer zwischen 21 und 223, im Durchnitt 70 Einwohner, für das bebaute Terrain ausserhalb der Stadtmauer durchschnittlich 37 Einwohner.

Für London	29 — 120, durchschnittl.	56	Menschen bei	2,800,000 Bew.
„ Coventri	durchschnittlich	53	„	42,000 „
„ Leicester	„	47	„	75,000 „
„ Rugby	„	36	„	9,000 „
„ Carlisle	„	13	„	32,000 „
„ Cheltenham	„	11	„	40,000 „

Beiträge mit Dank erhalten von den Herren P. in Stettin, P. in Hannover.

BEILAGE ZUR DEUTSCHEN BAUZEITUNG.

Jahrgang III. Berlin, den 9. September 1869. **№ 37.**

Ein **Bau-Eleve** sucht unter bescheidenen Ansprüchen Stellung in einem Büreau. Gefl. Offerten sub P. H. R. 23 befördert die General-Agentur des Herrn Rudolpf Mosse in Görlitz, Salomonstrasse 12.

Ein junger Mann, **Baubeflissener**, der sowohl praktisch wie theoretisch ausgebildet ist, gute Zeugnisse besitzt, als Bauführender bis jetzt in einer Stelle gewesen ist, sucht anderweitige Stelle bis Mitte Oktober.

Franco-Offerten unter J. M. 260 bittet man an die Expedition zu richten.

Submissionen.

Die Ausführung von 16 Zweiwohnungshäusern nach zwei Systemen, für die Baugesellschaft J. A W. Carstenn & Genossen in Lichterfelde bei Berlin, soll in Generalentreprise auf dem Wege der öffentlichen Submission an ein oder zwei der Mindestfordernden vergeben werden.

Die Zeichnungen und Bedingungen liegen im Geschäftslokale des Herrn Rittergutsbesitzer Carstenn in Lichterfelde und im Büreau des Unterzeichneten, Altona, Allee 70, vom 6. bis 18. September d. J. zur Einsicht aus.

Versiegelte, portofreie, mit der Aufschrift „**Generalentreprise**“ versehene Offerten sind bis zum 19. September an obige Adresse in Lichterfelde einzureichen.

Am 20. September Morgens 10 Uhr findet im gedachten Geschäftslokal die Eröffnung der Offerten statt, und steht es den Submittenten frei, dabei zugegen zu sein. —

Altona, den 30. August 1869.

Technische Direktion der Baugesellschaft Carstenn & Genossen
Baumeister Johannes Otzen.

Bekanntmachung.

Zum Neubau der 35. Gemeindeschule in der Bernauerstrasse sollen im Wege öffentlicher Submission nachstehende Baumaterialien beschafft werden

156 Klafter Kalkbausteine,
525 Mille gute weisse Mauersteine,
54 Mille Verblendsteine I. Sorte,
132 do. do. II. do.
33 Mille Rathenower Steine,
3 Mille Dachsteine,
12750 Kubikfuss gelöschter Kalk,
94 Tonnen Portland-Zement,
190 Schachtruthen scharfer Mauersand.

Die Lieferungs-Bedingungen sind im Büreau der II. Bau-Inspektion, Neues Rathhaus, Zimmer No. 71, einzusehen und Abschrift derselben gegen Erstattung der Kopialien zu erhalten.

Die Offerten, nebst vorschriftsmässig gesiegelten und bezeichneten Proben sind verschlossen ebendaselbst bis zum

15. September cr., Vormittags 11 Uhr

mit der Aufschrift:
Submission der Lieferung von Bau-Materialien zum Neubau der 35. Gemeindeschule in der Bernauerstrasse, abzugeben.

Berlin, den 28. August 1869.

II. Stadt-Bau-Inspektion.

Stuckatur-Arbeiten
(Façaden und Zimmer-Dekorationen)
fertigt **Alb. Kretzschmar.** Bildhauer.
Berlin, Rosenthaler-Strasse 72.

Als Vermählte empfehlen sich:
Carl Nowack, Baumeister
Elise Nowack, geb. Jonas.
Berlin, den 1. September 1869.

Heute früh wurde meine liebe Frau **Meta** geb. Hercher von einem Mädchen glücklich entbunden.
Rossla am Harz, den 3. September 1869.
Rupprecht
Gräfl. Stolb. Bau-Inspektor.

Gestern Abend spät beschenkte mich meine liebe Frau, geb. Schrön, mit einem gesunden Söhnchen.
Lübeck, den 2. September 1869.
v. Nehus Baumeister.

Heute Nachmittag starb unser am 21. v. M. geborenes Töchterchen.
Frankfurt a/O., den 4. September 1869.
C. Schwedler und Frau.

Bekanntmachung.

Zu dem Neubau eines Pfarrhauses für die Dorotheenstädtische Gemeinde, Mittelstrasse 28, soll die Lieferung der nachstehenden Baumaterialien, nämlich:

38 Klafter Kalkbausteine
31 Mille gute Verblendklinker,
4½ Mille gewöhnliche Pflasterklinker,
315 Mille gewöhnliche gute Mauersteine,
4 Mille Rathenower Dachsteine,
7370 Kubikfuss gelöschter Kalk,
75 Tonnen Portland-Zement,
30 Scheffel Mauergyps,
161½ Schachtruthen Mauersand

im Wege der öffentlichen Submission vergeben werden.

Reflektirende wollen in dem Bureau des Rendanten Herrn Schüler im Rathhaus, Jüdenstrasse 1, 3 Treppen, Zimmer No. 86, von den daselbst ausgelegten Bedingungen Kenntniss nehmen und ihre Offerten versiegelt unter der Aufschrift:
„Submission für Baumaterialien zum Neubau des Dorotheenstädtischen Pfarrhauses, Mittelstr. 28“
bis zu dem am

Mittwoch, den 15. September d. J.
Mittags 12 Uhr

stattfindenden Submissions-Termine ebendaselbst einreichen.

Von jeder Sorte Ziegel sind 2 besiegelte Probestücke, ebenso ein mit dem Siegel des resp. Submittenten verschlossenes Päckchen Sand vor dem Submissions-Termine in dem Bau-Bureau des Baumeisters Herrn Fr. Koch, Dorotheenstrasse 30, abzugeben.

Die Offerten der Sandlieferanten müssen auch den Preis pro Wispel Kalk enthalten.

Berlin, den 6. September 1869.

Vorstand der Dorotheenstädtischen Kirche.
Zelle.
i. V.

Provinzial-Gewerbeschule zu Potsdam.

Der neue Kursus für Bauhandwerker, Maschinenbauer, Chemiker u. s. w. beginnt am 11. Oktober; vom 3. Oktober ab findet die Aufnahme statt; Prospekte gratis. —

Potsdam, den 1. September 1869.
Langhoff
Direktor der Provinzial-Gewerbeschule.

Den Herren Architekten empfiehlt sich als **Kopist**:
Sartorius in Berlin, Dresdenerstr. 78. Hof l. 1 Tr. (Auch brieflich.)

Städtische
Baugewerk- und Maschinenmeisterschule

in **Eckernförde** (Provinz Schleswig-Holstein.)
Beginn des Wintersemester am 1. November mit 7 festangestellten Lehrern. Anmeldungen werden baldmöglichst erbeten. Näheres durch die Prospekte.

Der Direktor Wilda.

Mein Atelier
für Entwürfe zu kunstindustriellen Erzeugnissen aller Art befindet sich
Berlin, Kochstrasse 26, III.
W. Rhenius.

Eiserne Rolljalousien u. selbstrollende Sicherheitsläden
für Schaufenster und Wohngebäude, etwas Neues in diesem Fach, empfiehlt
Wilhelm Tillmanns in Remscheid.

Warnung!

Eine sog. Bau-Inspektors-Wittwe Kr. . . . . . r macht schon seit einer Reihe von Jahren ein Geschäft daraus die Fachgenossen unter allerlei erdachten Erzählungen anzubetteln. Auf Wunsch mehrer der Betreffenden warnen wir und rathen in diesem wie in allen gleichartigen Fällen nach unzweideutigen Legitimationspapieren zu fragen. Die Zahl derer, die das Mitleid unserer Kollegen in Berlin anrufen, ist überhaupt nicht gering und die dabei zu Tage getretenen Schwindeleien noch in frischer Erinnerung. Wen das Schicksal in die Lage drängt bei den Fachgenossen um Hülfe anzusprechen, wird und muss auch dafür sorgen sich legitimiren zu können. Dringt man ernstlich darauf, so ist in der Regel der Betrug entlarvt.
B.

Junge Windspiele, rehfarb., echte Race, sind zu verk. Blumenstr. 36b. bei Teichler.

E. Rothschild

Sollinger Sandsteinbrüche, Steinhauerei und Schleifmühlenbetrieb, Holzhandlung, Gyps- und Anilin-Fabrik

in Stadtoldendorf, Herzogthum Braunschweig

liefert alle Sorten **Sollinger Platten** (auch Bremer Fliesen, Weser und Höxter Platten genannt), sowohl rauh als fein und halb geschliffen, in rother und weisser Farbe, zum Legen fertig bekantet. Diese Platten eignen sich wegen ihrer Haltbarkeit und ihres billigen Preises ganz besonders zu Belägen in Kirchen, Schulen, Fluren, Kellern, Küchen, Lagerräumen, Perrons, Güterschuppen, Tennen, Malzkellern, Brauereien, Brennereien, Fabriken, Remisen, Stallungen, Kegelbahnen etc.

Ebenso liefere ich nach Aufgabe **profilirte Werksteine** zu jeglichen Bauzwecken; **Blasen, Bottiche** und **Wasserreservoirs** für Brennereien, Brauereien, Lohgerbereien, chemische und Zuckerfabriken, aus Platten zusammengesetzt und aus Felsen gehauen, in grösseren Dimensionen; ferner **Tröge, Krippen, Rinnen, Stufen, Podeste, Balkon-Platten, Platten-Kanäle** zu Wasserleitungen, Gossenrinnen, Strassenpflasterungen, **gedrehte und fein geschliffene Säulen** etc. — sowie alle Sorten **feinen und ordinären Gyps.**

Ausführliche Preis-Courante stehen stets zu Dienst.

Silberne Medaille. Paris 1867.

SCHAEFFER & WALCKER

Geschäfts-Inhaber:

G. Schaeffer. G. Ahlemeyer.

Gas- und Wasser-Anlagen.

Heiss- und Warmwasser-Heizungen.

Bade-Einrichtungen.

Dampf-Koch-, Bade- und Heiz-Anlagen.

Gas-Koch-Apparate.

Gasbeleuchtungs-Gegenstände:

Kronen-, Candelaber, Ampeln, Wandarme, Laternen etc.

Gasmesser.

Gasröhren, Hähne, Brenner.

Fittings u. Werkzeuge aller Art.

Fontainen.

Bleiröhren, Pumpen.

FABRIK: Linden-Str. 19. BERLIN.

Detail-Verkauf: Leipziger Str. 42.

JOH. HAAG

Civil-Ingenieur

Maschinen- u. Röhrenfabrikant

zu Augsburg

liefert

Wasserheizungen

aller Art, mit und ohne künstliche Ventilation, für Wohnhäuser, öffentliche Gebäude, Krankenhäuser, Gewächshäuser etc., sowie

Dampfheizungen

Dampfkoch-,

Wasch- u. Bade-Einrichtungen.

Pläne und Anschläge nach eingesandten Bauzeichnungen, sowie Brochüren und jede Auskunft ertheilt gratis

Ingenieur Robert Uhl zu Berlin

Französische Strasse 67.

Die Roth- und Gelbgiesserei

von **G. H. Speck**

Berlin, Tieckstrasse No. 2

nahe der Chausseestrasse,

empfiehlt ihr Lager aller Arten **Fenster- und Thürbeschläge** nach den neuesten Modellen in verschiedenen **Bronzen, Vergoldung, Elfenbein, Horn, Ebenholz, Rothguss** und **Messing**, bei prompter Bedienung zu den billigsten Preisen.

Parquet-Fussböden

in 50 verschiedenen einfachen und reichen Mustern, empfiehlt unter Garantie für Fabrikat und sorgfältigste Legung

Emil Ende, Berlin, Friedrichsstr. 160.

General-Agent der Parquet- und Möbel-Fabrik v. Gebr. Bauer. Musterhefte werden zur Ansicht übersandt.

Specialität

Central-Luftheizung und Ventilation

von

Boyer & Consorten in Ludwigshafen a. Rh.

unter Garantie

auch vom hygienischen Standpunkte aus.

Mauersteine, Kamin-, Wasserleitungs- und Abtrittsrohre, Gesims-Steine, Fenster-Verdachungen u. s. w., aus dem rühmlichst bekannten vulkanischen weissen und weissgelben Bimmsande und mit Kalk zubereitet, werden in der Fabrik von Burgermeister **H. Hubaleck & Comp. zu Neuwied,** Bahnhof, bei Weissenthurm in Rheinpreussen billigst und prompt gefertigt. Die Mauersteine, auch Schwemm- oder Kieselsteine genannt, sind bekanntlich das leichteste Bau-Material, äusserst trocken und entziehen sogar durch eine Anmauerung an nasse Wände letzteren die Feuchtigkeit. Früher nur zu Gewölben und den innern Wänden eines Hauses benutzt, haben sie sich in neuester Zeit an Stelle der Ziegelsteine auch zu den Aussenwänden von Gebäuden vortrefflich bewährt, wobei insbesonders Fenster-Gespönde aus Cement das wünschenswertheste Bindemittel finden.

Centrifugal-Pumpen

— garantirter Nutzeffekt 75 Prozent —

sowie Kolben-Pumpen jeder Art liefert die

Maschinenfabrik von MÖLLER & BLUM

Berlin, Zimmerstrasse 88.

Rohgläser

¼ bis 1 Zoll stark, für Bedachung von **Glashallen** und **Oberlichter,** liefert **H. Berg zu Düsseldorf.**

Die **Maschinenbauwerkstätte** von

AHL & POENSGEN in Düsseldorf

empfiehlt sich zur Anfertigung von

Wasserheizungen

aller Art, mit und ohne Ventilation, für Wohnhäuser, öffentliche Gebäude, Krankenhäuser, Gewächshäuser etc.

sowie **Dampfheizungen, Bade-Einrichtungen** etc.

Unsere Wasserheizungsanlagen lassen sich ohne jede Schwierigkeit auch in schon bewohnten Gebäuden einrichten.

Kostenanschläge, Pläne nach eingesandten Bauzeichnungen, sowie Beschreibungen, Atteste und jede Auskunft ertheilt

Ingenieur Herr **Georg Haupt** in **Berlin**

Johanniterstrasse 8.

Beste englische

Patent-Filze

zu Dachbedeckungen

und zur Bekleidung feuchter Wände.

Niederlage auf dem Kontinent bei

J. H. G. Walkhoff in Hamburg.

FABRIK FÜR HOCHDRUCK-HEISSWASSER-HEIZUNGEN. Gustav Lisch. Schwerin i. M.

Ganz besonders zu empfehlen für Wohngebäude, Schlösser, Kirchen, Museen, Casernen, Lazarethe, Schulen, Theater, Gefängnisse, Gewächshäuser, ferner für Fabriken Trockenräume aller Industriezweige bis zu 150 Grad Reaum. Preise werden solide nach einzusendenden Rissen berechnet. Brochüren, Atteste gratis.

☞ **Thätige Agenten, am liebsten Architekten, werden gesucht.**

Kommissionsverlag von Carl Beelitz in Berlin.

Druck von Gebrüder Fickert in Berlin.

Jahrgang III. №. 38.

DEUTSCHE BAUZEITUNG

Zusendungen bittet man zu richten an die Expedition Buchhandlung von C. Beelitz, Berlin, Oranien-Str. 75.

Insertionen 2½ Sgr. die gespaltene Petitzeile. Dieselben müssen bis spätestens Dienstag Mittag eingeliefert sein.

Wochenblatt

herausgegeben von Mitgliedern

des Architekten-Vereins zu Berlin.

Bestellungen übernehmen alle Postanstalten und Buchhandlungen, für Berlin die Expedition Oranien-Str. 75.

Preis 1 Thlr. pro Vierteljahr. Bei direkter Zusendung jeder einzelnen Nummer unter Kreuzband 1 Thlr. 5 Sgr.

Redakteur: K. E. O. Fritsch. | Berlin, den 16. September 1869. | Erscheint jeden Donnerstag.

Ueber Amerikanisches Bauwesen.

II.

Trotz der augenblicklich sehr ungünstigen Geldverhältnisse ist die Bauthätigkeit in New-York, sowohl in der Stadt wie in den Umgebungen, eine ausserordentlich rege und spekulative. So geht man bereits in Long-Island daran die Vortheile, welche die neue grosse Brücke J. Roebling's, die den Meeresarm des East-River überbrücken und New-York mit Brooklyn verbinden soll, für jene Gegenden mit sich bringen dürfte, zu benutzen — ganz der Art und Weise gemäss, nach welcher hier derartige Unternehmungen begonnen werden; denn wenn man in Deutschland Eisenbahnen baut, um die schon bestehenden Städte und Ortschaften zu verbinden, so errichtet man hier Verkehrsmittel, um für gar nicht oder nur schwach besiedelte Gegenden erst eine Bevölkerung zu schaffen, welche die Bedeutung und den Werth des bisher gering geachteten Landdistriktes heben soll. Ein eklatantes Beispiel des Erfolges in dieser Richtung liegt New-York ganz nahe. Noch vor 9 Jahren war das benachbarte *Rockland-County* nur sehr schwach besiedelt. Da wurde jenseits der „Pallisaden" oder des rechten, gebirgigen Ufers des Hudson, demselben parallel, durch das Thal hinauf eine Eisenbahn gebaut, und wie durch Zauber gewann die verwilderte, steinige und sumpfige Gegend die Reize eines Gebirgsländchens, reich besät mit malerisch gelegenen Landhäusern, während die einzelnen Stationen der Bahn zu ansehnlichen Landstädten heranwuchsen. Unterstützt wurde dieser Aufschwung vornehmlich durch zweckmässige Einrichtungen der Eisenbahn, welche ihre Züge nach den New-Yorker Geschäftsstunden einrichtet und den Verkehr gegen Jahresabonnement sehr billig vermittelt. Hunderte von Geschäftsleuten entfliehen nach vollbrachter Tagesarbeit der grossen, geräuschvollen Stadt, um nach ihren 20—30 engl. Meilen entfernten reizenden Wohnsitzen in *Rockland-County* zu fahren und dort im Schoosse der Familie und in einer reizvollen Umgebung voll landschaftlicher Schönheiten den Rest des Tages hinzubringen. In ähnlicher Weise wird auch Röbling's Brücke für Long-Island eine neue Einwanderung bringen und dasselbe in gleicher Weise umgestalten. Gegenwärtig sind in Voraussicht dessen dort schon zahlreiche Villen — Cottages — errichtet, die spekulationsweise gebaut und zum Verkaufe ausgeboten werden. Eine Mittheilung über solche Bauten dürfte auch für deutsche Leser nicht ganz ohne Interesse sein, wenn sie auch nicht die Ansichten der Amerikaner theilen werden, welche, vornehmlich von der inneren Einrichtung ihrer Villen, die Ueberzeugung hegen, dass es ihnen in dieser Beziehung kein Volk gleich zu thun vermöge. Als Typen für diese Spekulationsvillen geben wir die Ansicht und (auf S. 456 u. 457) die Grundrisse zweier Landhäuser, welche ein Herr Judd, Herausgeber des „American Agriculturist" und eine auf diesem Gebiete vorzüglich erfahrene Persönlichkeit, bei Flushing, einem Landstädtchen von Long-Island errichtet hat.

Villa in Flushing (Long-Island).

Die Häuser haben zwei Geschosse, einen Keller und eine Dachetage, eine sogenannte *Attic*. Das Erdgeschoss enthält die hauptsächlichsten Wohnräume, Besuchs-, Wohn- und Speisezimmer u. s. w., von denen einzelne durch Schiebethüren zu einem grösseren Raume verbunden werden können. Das zweite Geschoss enthält die zahlreichen und geräumigen Schlafzimmer nebst Badezimmer. Im Dache sind Zimmer für die Dienstboten sowie ein Bodenraum zum Wäschetrocknen oder als Spielplatz der Kinder angeordnet. Die Küche liegt entweder im Keller oder ist, wie im ersten Entwurfe, dem Erdgeschoss als ein besonderer Anbau hinzugefügt. Als charakteristische Plandisposition ist der Mittelkorridor des Hauses anzusehen, die sogenannte Halle, ein Gang mit der Treppe und dem Haupteingange, von welchem aus sämmtliche Zimmer zugänglich sind und durch welchen die Verbindung unter denselben hergestellt wird. Portiken, Piazza's, theils offen, theils mit Glas geschlossen und in diesem Falle als Zimmer vorzüglich an der kühleren Nordseite benutzt, sind im Erdgeschosse angelegt. Auch fehlt ein Thurm mit einem *Observatory* nicht, einem Aussichtszimmer, um den Blick auf die Umgebung geniessen zu können. Die

Fernsicht ist gerade bei diesen Häusern eine vorzüglich schöne, da man das Städtchen und die Bucht von Flushing sowie einen Theil des Long-Island-Sund, durch welchen sämmtliche Schiffe passiren, bis zu den das rechte Ufer des Hudson begrenzenden hohen Bergen überblicken kann. Einzelne Zimmer haben Erkerfenster erhalten, die sowohl das Zimmer vergrössern, als auch eine bequemere Aussicht gestatten und das Aeussere des Hauses passend verzieren.

Die Abmessungen der Räume sind, nach deutschen Begriffen wenigstens, nicht eben bedeutend. Die Zimmer messen 15 zu 15 und 15 zu 21 Fuss engl.; die Halle, auf welcher doch vornehmlich der erste Eindruck der Behaglichkeit und Wohlhäbigkeit des Hauses beruht, ist $8\frac{1}{2}'$ breit, die Etagen sind im Erdgeschoss $11\frac{1}{4}'$, im zweiten Stock $9\frac{1}{2}'$, im Dach 8′ engl. hoch.

Die Häuser stehen auf Kellermauern von Backstein, welche 5′ über den Erdboden hochgeführt sind, darüber sind sie aus Holzwerk errichtet und mit Backsteinen ausgemauert. Nach Aussen erhalten sie eine Verkleidung von 10″ breiten, 1″ starken Brettern, bei welcher im vorliegenden Falle die Fugen mit besonderen Leisten gedeckt sind, statt der sonst üblichen Methode die Bretter blos übereinander greifen zu lassen. Das Aussehen der ersteren Verkleidung ist ein besseres und die Fugen werden dabei dichter geschlossen. Das Dach ist ein französisches Mansardedach, wie es seit der Pariser Ausstellung von 1867 sich eingebürgert hat, der obere, flache Theil ist mit Blech, die steilen Seitentheile sind mit blauem Schiefer auf einer doppelten Schicht Asphaltfilz, welche das Eindringen der Feuchtigkeit verhindert, eingedeckt. Alle Verzierungen des Hauses sind aus Holz geschnitten, sämmtliche Fenster mit doppelten Läden versehen. Das Gebäude erhält aussen einen hellgrauen Anstrich mit dunklerer Schattirung der Schnitzereien, während die inneren Räume zumeist holzartig, in Wallnuss- oder Eichenholzfarbe gestrichen sind.

Der inneren komfortablen Einrichtung des Hauses ist eine vorzügliche Aufmerksamkeit gewidmet und muss dieselbe, soweit sie nicht bereits aus den Grundrissen hervorgeht, hier noch etwas eingehender berücksichtigt werden. Zunächst wäre als einer besonderen Eigenthümlichkeit die Anordnung der zahlreichen stabilen Wandschränke zur Aufbewahrung aller Gegenstände der Haushaltung zu erwähnen, deren der zweite Entwurf z. B. in den verschiedenen Räumen nicht weniger als 21 enthält. In allen Schlafzimmern desselben sind in besonderen gewölbten Nischen, welche geschlossen werden können, stabile Waschtoiletten angebracht, deren Obertheile und Wandschutz aus Marmor bestehen und die ebenso wie das Badezimmer durch doppelte Hähne warmes und kaltes Wasser aus der Hauswasserleitung erhalten. Das kalte Wasser wird aus einem gemauerten Reservoir entnommen, welches 48 Barrels enthält und im Dachgeschoss angebracht ist. Dasselbe füllt sich aus dem Regenwasser des Daches, das in einer zweiten Filtrirzisterne sich abklärt und von dort entweder der Leitung zufliesst oder in einer grossen unterirdischen Zisterne an der Aussenseite des Hauses gesammelt wird. Aus der letzteren wird mittelst der Pumpe *a* die Küche gespeist und kann durch die grosse kupferne Druckpumpe *h* auch das obere Reservoir bei Trockenheit gefüllt werden. Ein Ventil verhindert indessen, dass zu bequeme Dienstboten das Wasser aus jenem Reservoir für den Küchenbedarf benutzen, letzteres wird vielmehr stets aus der Zisterne entnommen. Für das heisse Wasser steht bei *i* ein kupferner, gegen 50 Gallonen haltender Kessel, der zugleich die Küche und die gemauerten Zuber der Waschküche mit versieht. Alle Röhren der Leitung sind Bleiröhren und liegen vor Frost geschützt in besonderen stets zugänglichen Schränken zunächst der Kamine. Das Reservoir im Dache ist durch seine Lage an der Treppenöffnung, durch welche jederzeit Wärme zuströmt, vor dem Einfrieren gesichert. Die Kosten der gesammten Wasserleitung incl. der Waschtoiletten, des Badezimmers u. s. w. überschreiten 700 Doll. nicht. Die Heizung des Hauses geschieht vermittelst erwärmter Luft, die im Keller in einem sogenannten Orientalofen erzeugt wird. Die Kohlen werden oberhalb des Ofens aufgegeben und fallen allmälig zum Verbrennen herab, so dass ein beständiges gleichmässiges Feuer von selbst sich unterhält. Der Ofen steht nahe der Nordseite, weil an derselben der herrschenden kalten Winde wegen die möglichste Erwärmung statfinden muss. Die frische Luft wird vermittelst elliptischer Blechröhren den Zimmern zugeführt, die einzeln oder insgesammt nach Belieben zu heizen sind, je nachdem man die betreffenden Zuströmungen öffnet. In den Haupträumen sind ausserdem für den Genuss eines offenen Kaminfeuers noch Kamine mit Marmorverkleidung und Sommerfronten von Neusilber angebracht. Jedes Zimmer ist ausserdem mit zwei Luftzügen nach aussen am Fussboden und unter der Decke versehen, durch welche die Erneuerung der Zimmerluft vermittelst Klappen bewerkstelligt und regulirt werden kann.

Das Haus wird durch Gas erleuchtet und ein System von Glockenzügen ist nach allen Zimmern geleitet, Sprachrohre gehen vom Speisezimmer zur Küche und von dem Schlafzimmer zum vorderen Eingang, so dass mit Jedem, der zur Nachtzeit kommt, gesprochen werden kann, ohne dass man aufzustehen braucht. Die Küche ist mit dem Speisezimmer durch einen selbstthätigen Aufzug *c* verbunden. In dem Raume *J* befinden sich Waschvorrichtungen für die Silbergeräthe u. s. w., die nicht in die Küche gelangen sollen und dort aufbewahrt werden.

Die Häuser stehen auf einem Terrain von etwa 125′ Front, das zu einer Gartenanlage ausgestattet ist, zuweilen ist denselben auch ein kleines Stall- und Remisengebäude angefügt.

Die Kosten eines solchen Hauses mit allen Einrichtungen belaufen sich, Grund und Boden nicht mit eingerechnet, aber einschliesslich der Gartenanlagen und Umzäunungen auf 12000 Dollars.

— A. D. —

Berechnung einer kombinirten Gitter- und Hänge-Brücke von 60m Spannweite.

(Fortsetzung.)

XI. Einfluss der Dehnung der Spannketten.

Bei der Berechnung der Spannungen in den Hauptketten und in den Tragwänden des Gitterbalkens wurden die Aufhängepunkte A und B der Kette vorläufig als absolut feste Punkte betrachtet (s. Fig. 29). Wenn die Aufhängepunkte statt dessen durch die oberen Endpunkte der vertikalen Stangen AA_1 und BB_1 gebildet werden, welche um ihre unteren End- und Stütz-Punkte drehbar, durch die Spannketten AC und BD in ihrer aufrechten Lage erhalten werden, so wird eine Dehnung dieser Spannketten zur Folge haben, dass die Punkte A und B eine Bewegung nach der Mitte hin ausführen und der Scheitelpunkt der Kette sich senkt. Diese Senkung bedingt eine fernere Veränderung in der Last-Vertheilung, welche auf folgende Weise berechnet werden kann.

Fig. 29.

Für die Horizontalverschiebung des Aufhängepunktes A ergiebt sich aus Fig. 30 bei dem angenommenen Neigungs-

Fig. 30.

winkel von 45° und dem Verlängerungsverhältniss δ die Grösse $AE = 2\,\delta\,a$. Dieser Verschiebung entspricht die Senkung des Kettenscheitelpunktes:

$$81)\quad s = \frac{3}{4}\,(2\,\delta\,a)\,\frac{l}{h}\ ^{*})$$

Wenn mit $\triangle$ dasjenige Verlängerungsverhältniss der Hauptkette bezeichnet wird, welchem die gleiche Senkung des Kettenscheitelpunktes entsprechen würde, so ist:

$$82)\quad s = \frac{3}{4}\,\triangle\,\frac{l^2}{h}.$$

Die Gleichsetzung dieser beiden Werthe für s führt zu der Gleichung:

$$83)\quad \frac{\triangle}{\delta} = 2\,\frac{a}{l}.$$

Setzt man hierin $a = 4^m$, $l = 30^m$, so wird:

$$84)\quad \frac{\triangle}{\delta} = \frac{4}{15}.$$

Es ist also nur nöthig, die früher bereits gefundene, durch Verlängerung der Hauptkette entstehende Mehrbelastung des Gitterbalkens mit der Zahl $1 + \frac{4}{15}$ zu multipliziren, um hiermit zugleich dem Einflusse einer gleichzeitig stattfindenden ebenso grossen Dehnung der Spannketten Rechnung zu tragen. Diese Regel gilt sowohl für positive als für negative Werthe des Verlängerungsverhältnisses δ.

Aus Gleichung 19 ergab sich eine Belastung von 75 Kil. pro Meter als die einer Temperatur-Erhöhung von 41° (Celsius) entsprechende Temperatur-Belastung des Gitterbalkens. Durch die gleichzeitig stattfindende Temperatur-Ausdehnung der Spannketten wird diese Mehrbelastung um $\frac{4}{15}\cdot 75 = 20$ Kil., also auf die Grösse $\left(1 + \frac{4}{15}\right).75 = 95$ Kil. pro Meter erhöht. Die entsprechende Temperatur-Spannung in den Gurtungen des Gitterbalkens betrug in der Mitte 3 Kil. Dieselbe wird um $\frac{4}{15}\cdot 3 = 0{,}8$ Kil. vergrössert, nimmt also den Werth an:

$$85)\quad S^1_t = \left(1 + \frac{4}{15}\right)\cdot 3 = 3{,}8 \text{ Kil.}$$

Die von der Temperatur-Belastung an den Enden des Gitterbalkens hervorgebrachte vertikale Abscheerungskraft betrug 2250 Kil. Dieselbe wird um $\frac{4}{15}\cdot 2250 = 600$ Kil. vergrössert, nimmt also den Werth an:

$$86)\quad V^1_t = \left(1 + \frac{4}{15}\right)\cdot 2250 = 2850 \text{ Kil.}$$

Die Spannung der Spannketten ist bei dem angenommenen Neigungswinkel von 45° stets $\sqrt{2}$ mal so gross als die Horizontalspannung der Hauptkette. Wäre also der Querschnitt der Spannkette ebenfalls $\sqrt{2}$ mal so gross als der Querschnitt der Hauptkette im Scheitelpunkte, so würde auch die Spannung pro Flächeneinheit — folglich auch das Elastizitäts-Ausdehnungs-Verhältniss in beiden stets dasselbe sein. Es würde in diesem Falle z. B. bei einer Spannung $S = 10$ Kil. pro $\square^{mm}$ — entsprechend einem Verlängerungsverhältniss $\frac{S}{E} = \frac{10}{20000}$ von derselben Grösse wie das oben angenommene Temperatur-Ausdehnungs-Verhältniss — die Ausdehnung der Spannketten eine weitere Vergrösserung der Spannungen in den Gurtungen des Gitterbalkens um 0,8 Kil. zur Folge haben; d. h. es würde der Einfluss einer solchen Elastizitäts-Ausdehnung der Spannketten einer abermaligen Vergrösserung der Temperatur-Belastung um 20 Kil. pro Meter gleich kommen.

Jedoch findet zwischen den Wirkungen der Temperatur-Ausdehnung der Spannketten und denen der Elastizitäts-Ausdehnung derselben der wesentliche Unterschied statt, dass das Maximum der von ersterer herrührenden Mehrbelastung — sowohl in positivem als in negativem Sinne genommen — mit jedem beliebigen Belastungszustande der Brücke zusammentreffen kann, während die Elastizitätsausdehnung erstlich stets nur in positivem Sinne vorkommt und ferner das Maximum der durch dieselbe erzeugten Mehrbelastung des Gitterbalkens stets nur mit dem Maximum der Kettenspannung zusammentrifft — und dieses tritt gerade bei dem Minimum der Temperatur ein. Es wird daher in Wirklichkeit die wegen Elastizitäts-Ausdehnung der Spannketten in Rechnung zu bringende Mehrbelastung des Gitterbalkens weniger als 20 Kil. pro Meter betragen und der genauere Werth derselben auf folgende Weise zu berechnen sein.

*) S. Ritter's „Theorie der Dach- und Brücken-Konstruktionen" I. Aufl. S. 232.

Da die Elastizitäts-Ausdehnung der Spannketten — wie oben gezeigt wurde — denselben Einfluss hat, wie wenn die Ausdehnung der Hauptkette im Verhältniss 1 zu $1 + \frac{4}{15}$ vergrössert, oder wie wenn deren Elastizitäts-Modulus im Verhältniss $1 + \frac{4}{15}$ zu 1 verkleinert würde, so findet man die unter Mitwirkung jener Spannketten-Verlängerung stattfindende Lastvertheilung, indem man überall in den betreffenden Gleichungen die Zahl E durch die Zahl $\frac{15}{19}\,E$ ersetzt. Man erhält dann nach Gleichung 25 für den Lastvertheilungs-Koeffizienten der permanenten Last den Werth:

$$87)\quad n^1 = 0{,}86184 \text{ (statt } n = 0{,}887656)$$

Es wird also der von dem Gitterbalken übernommene Theil der permanenten Last im Verhältniss:

$$88)\quad \frac{1 - n^1}{1 - n} = \frac{0{,}13816}{0{,}11234} = 1{,}23$$

also um 23 Prozent vergrössert, und in demselben Verhältniss wachsen die dadurch hervorgebrachten Spannungen in den Gurtungen, sowie die vertikalen Abscheerungskräfte. Die Spannung S_p in den Gurtungen betrug in der Mitte 1,685 Kil.; dieselbe nimmt nunmehr den Werth an:

$$89)\quad S^1_p = 1{,}685\,.\,1{,}23 = 2{,}07 \text{ Kil.}$$

Die vertikale Abscheerungskraft V_p betrug an den Enden 1263,9 Kil. und erhält nunmehr die Grösse:

$$90)\quad V^1_p = 1263{,}9\,.\,1{,}23 = 1554{,}3 \text{ Kil.}$$

Die Korrektion der Werthe für die von der mobilen Belastung hervorgebrachten Spannungen ist ebenfalls in der Weise auszuführen, dass man in den betreffenden Gleichungen überall die Zahl E durch die Zahl $\frac{15}{19}\,E$ ersetzt, wobei zu berücksichtigen ist, dass auch die ungünstigsten Belastungszustände nun nicht mehr dieselben bleiben. Statt des in Fig. 19 dargestellten (dem Werthe $u = 0{,}5715\,.\,l$ entsprechenden) Belastungszustandes ergiebt sich nun der dem Werthe $u = 0{,}685\,.\,l$ entsprechende Belastungszustand als derjenige, bei welchem die Spannung S_m in der Mitte am grössten wird. Man findet für diesen Belastungszustand $n^1 = 0{,}7609$ und:

$$91)\quad S^1_m = 1{,}12 \text{ Kil. (statt } S_m = 0{,}95 \text{ Kil.)}$$

(Ebenso würde man für $x = \frac{1}{2}\,l$ die zugehörigen Werthe $n^1 = 0{,}4082$ und $S^1_m = 1{,}445$ Kil. finden). Das Maximum der vertikalen Abscheerungskraft V_m betrug nach der Tabelle des IX. Abschnitts 2031,6 Kil. und ergab sich für den dem Werthe $v = -\,0{,}2616\,.\,l$ entsprechenden Belastungszustand. Statt dessen erhält man nun die Werthe $v = -\,0{,}245\,.\,l$ und:

$$92)\quad V^1_m = 2373 \text{ Kil.}$$

XII. Rekapitulation der Rechnungs-Resultate.

Für die Belastungen, Querschnitte und sonstigen Dimensionen wurden die nachfolgend zusammengestellten Zahlenwerthe angenommen:

$p = 375$ Kil. pro Meter (permanente Last)
$m = 200$ „ „ „ (mobile Last)
$w = 200$ „ „ „ (Winddruck)
$F = 7500$ $\square^{mm}$ (Querschnittssumme der Hauptketten)
$F.\sqrt{2} = 10600$ „ (Querschnittssumme der Spannketten)
$\varphi = 1250$ „ (Querschnitt jeder der beiden Windketten)
$F_1 = 15000$ „ (Querschnittssumme der 4 Gurtungen des Gitterbalkens)
$h = 4^m$ (Pfeilhöhe der Hauptketten)
$h_1 = 1{,}5^m$ (Höhe des Gitterbalkens)
$\mathfrak{H} = 4^m$ (Pfeilhöhe der Windketten)
$\mathfrak{H}_1 = 2{,}25^m$ (Breite des Gitterbalkens)
$2\,l = 60^m$ (Spannweite der Brücke).

Die Zugspannung der unteren Gurtungen des Gitterbalkens in der Mitte der Brücke wird am grössten bei ungünstigstem Belastungszustande, höchster Temperatur, stärkstem Winddruck, und zwar an der dem Winde abgewendeten Seite. Dieses Maximum setzt sich (nach den Gleichungen 89, 91, 85, 73, 78) aus den folgenden einzelnen Theilen zusammen:

$S^1_p = 2{,}07$ Kil. pro $\square^{mm}$ (permanente Last)
$S^1_m = 1{,}12$ „ „ „ (mobile Last)
$S^1_t = 3{,}8$ „ „ „ (Temperatur-Belastung)
$S^1_w = 4{,}9 + 2{,}73$ „ „ (Winddruck bei höchster Temperatur)

Durch Addition dieser Zahlen erhält man für dieses Spannungs-Maximum den Werth:

$$93)\quad S_{(max)} = 14{,}62 \text{ Kil. pro } \square^{mm}.$$

Die gleichzeitig in den oberen Gurtungen in der Mitte der Brücke stattfindende Druckspannung setzt sich aus den

Villen in Flushing (Long-Island).

Erdgeschoss.

A. Bedeckter Vorplatz, Piazza.
B. Haupteingang.
C. Hauptflur.
D. Staats- und Besuchszimmer.
E. Wohnzimmer.
F. Speisezimmer.
G. Konversations- und Spielzimmer.
H. Küche.
J. Treppe zum oberen Stockwerk, darunter Treppe zum Keller.
K. Kuchentreppe.
L. L. Wandschränke.
M. Waschtisch.
N. Kochheerd.
O. Oeffnungen für die Luftheizung.

Erstes Stockwerk.

A. Treppe.
B. Hauptflur.
C. Schlafzimmer.

Villa No. I.

D. Fremdenzimmer.
E. Kleines Schlafzimmer.
F. Bibliothek und Studirzimmer
G. Familienschlafzimmer.
H. Nebenflur.
J. Schlafzimmer.
K. Badezimmer.
L. Waterkloset.
M. Treppe zum zweiten Stockwerk.
N. Treppe zur Kuche.
O. Wandschränke.
P. Bucherschränke.

Zweites Stockwerk.

A. Treppe.
B. Flur.
C. Schlafzimmer.
D. Vorrathskammer.
E. Treppe zum Thurm.
F. Wandschränke.

0 5 10 10 20 30 Fuss engl.

Erdgeschoss.

Zweites Stockwerk.

Erstes Stockwerk.

Die Kanalisirung Münchens.

Das Kanal- oder Sielsystem in München ist der Titel eines Gutachtens, welches eine Kommission des dortigen Magistrats erstattet und Professor Dr. Max von Pettenkofer im Auftrage derselben redigirt hat. Beigegeben sind dem Gutachten eine Reihe von Protokollen der Kommission, ein Situationsplan der neuen Kanäle und einige Detailzeichnungen.

München hat, wie die meisten Städte des Kontinents, noch keine einheitliche Kanalisirung, sondern die in den älteren Stadttheilen bestehenden Kanäle sind von unzweckmässiger Form und ohne System angelegt, während die neueren und neusten Theile der Stadt ein mit Spülvorrichtungen versehenes Kanalnetz haben. Gerade aber gegen letzteres — gegen die Kanäle der Ludwigs- und Max-Vorstadt — sind in neuester Zeit einige Vorwürfe ausgesprochen worden, welche den Magistrat veranlasst haben, die erwähnte Kommission mit Untersuchung und Begutachtung der Kanäle zu beauftragen. Der Erbauer derselben, Baurath Zenetti, wurde der Kommission beigegeben, damit dieselbe etwa wünschenswerthe Aufschlüsse sofort erhalten könne. Ohne nun auf die erwähnten Vorwürfe und Klagen näher einzugehen, mag nur dasjenige aus dem Gutachten besprochen werden, was allgemeines Interesse bietet. Die Kanäle sind aus hartgebrannten Backsteinen und hydraulischem Mörtel hergestellt und innen mit demselben Mörtel verputzt. Sie haben schlanke Eiform und sind, um durchgängig besteigbar zu sein, in minimo 5′ hoch. Diese Maasse sind viel zu gross gewählt und hätte man sich, wenn Röhren von Steingut nicht beliebt wurden, für die Nebenkanäle mit bedeutend kleinerem Kanal-Querschnitt begnügen können, da 3′ hohe und 2′ weite Kanäle immer noch als besteigbar anzusehen sind. Dass versucht wurde, den erforderlichen Querschnitt rechnungsmässig nach den abzuführenden Wassermengen zu bestimmen, ist nirgends ersichtlich. Die Kanalanlage selbst ist nach den zur Zeit des Baues herrschenden Bedingungen und Anschauungen gut und angemessen ausgeführt. Damals fehlte es in den genannten Vorstädten an jeder Wasserversorgung in den Häusern und es wurde daher von vornherein als Grundsatz festgestellt, dass die Kanäle niemals Abtrittsflüssigkeiten aufnehmen sollten, weil Waterklosets nicht einzurichten waren. Für regelmässige Spülung soll dadurch gesorgt werden, dass an allen Kanalanfängen eine Strecke von 100—300 Fuss Länge mittelst einer Stauthür abgeschlossen und mit Quellwasser aus den neuerbauten städtischen Wasserleitungen gefüllt wird. Die Spülung durch Oeffnung dieser Stauthür erfolgt täglich, während die andern im Kanalnetz vertheilten Stauthüren nur alle 14 Tage benutzt werden. Doch scheint der Spülbetrieb nicht in regelrechter und sachgemässer Weise ausgeübt zu werden, da, wie aus einem der Besichtigungsprotokolle hervorgeht, Spuren vollständiger Füllung der Kanäle sichtbar wurden. Erklärt wurden dieselben dadurch, dass die Spülthüren auch bisweilen während heftiger Regengüsse geschlossen blieben. Ein fernerer Mangel ist darin zu suchen, dass die Einläufe in die Kanäle, sowohl von den Strassen als aus den Häusern, ohne Wasserverschluss hergestellt sind. Die verdorbene Kanalluft, welche hauptsächlich durch die schon faulenden Abflüsse der Brauereien, Schlachthäuser und Senkgruben bedingt wird, entweicht daher, ohne dass sie in Ventilationsschächten — etwa durch Kohlenfilter — gereinigt würde.

Wenn, abgesehen von den besonders gegen den Betrieb erhobenen Ausstellungen die Anlage im Ganzen gut und zweckentsprechend genannt werden muss, so ist doch zu bedauern, dass die Kanäle Münchens sämmtlich über dem Grundwasser liegen. Es ist eine Hauptaufgabe jeder Kanalisation, eine Regulirung des letzteren herbeizuführen, weil gewisse Grundwasserverhältnisse ausser anderen Krankheiten besonders auch Wechselfieber, Typhus und Cholera begünstigen. Im Allgemeinen sollte man daher die Kanalsohle unter das Grundwasser legen, und hierdurch hat man an vielen Stellen, namentlich aber in Hamburg, Frankfurt a. M. und Lübeck, bedeutende Erfolge in Bezug auf Senkung des Grundwasserstandes erzielt. Dass in München die Kanäle viel höher gelegt sind, erklärt sich daraus, dass das Projekt älter ist, als die oben erwähnte wissenschaftliche Erkenntniss. Die hohe Lage der Kanäle ist auch Ursache der Erscheinung, dass bei den Münchener Kanälen ein, wenn auch nur geringes Durchsickern des Kanalwassers nach Aussen stattfindet. Die Kanäle in Altona, Ham-

Villen in Flushing (Long-Island) — Villa No. II.

Kellergeschoss.

10 5 0 10 20 FUSS, ENGL.

Erdgeschoss.

Erstes Stockwerk.

Zweites Stockwerk.

Kellergeschoss.

A. Eingang von Aussen.
B. Flur.
C. Treppe nach Oben.
D. Kuche.
E. Speisekammer.
F. Waschküche.
G. Milch- und Speisekeller.
H. Gemuse- und allgemeiner Keller.
J. Kohlenkeller.
K. Luftheizungsofen.
a. Wasserpumpe.
b. Ausguss.
c. Speiseaufzug mit Sprachrohr.
d. Wandschrank für Geschirr.
e. Kochofen.
f. Sprachrohre.
g. Waschzuber.
h. Pumpe.
i. Kupferner Wasserkessel.

Erdgeschoss.

A. Bedeckter Vorplatz.
B. Eingang.
C. Hauptflur.
D. Haupttreppe.
E. Besuchszimmer.
6. Gesellschafts- u. Bibliothekzimmer.
G. Speisezimmer.
H. Wohnzimmer.
J. Kammer m. Waschtoilette etc.
K. Vorplatz an der Ruckseite.
L. Hintertreppe.
a. Wandschranke am Eingange zum Ablegen von Huten, Oberkleidern etc.
b. Wandschranke.
c. Speiseaufzug.
d. Sprachrohre.
e. Öffnungen f. d. Luftheizung.
f. Schiebethür.

Erstes Stockwerk.

A. Haupttreppe.
B. Flur.
C. Fremden- u. Schlafzimmer.
D. Familienschlafzimmer.
E. Ankleidezimmer.
F. Badezimmer.
J. Waterkloset.
a. Wandschränke.
c. Waschtoiletten.
d. Sprachrohre.

Zweites Stockwerk.

A. Haupttreppe.
B. Flur.
C. u. *D.* Schlafzimmer.
E. Bodenzimmer zum Wäschetrocknen, zum Spielplatz der Kinder etc.
F. Treppe zum Thurm.
G. Wasserreservoir.

burg, Frankfurt a. M. zeigten das entgegengesetzte Verhalten, d. h. es drang das über der Kanalsohle stehende Grundwasser von Aussen her in die Kanäle.

Nicht derartige Erwägungen, sondern der zeitweise üble Geruch, welcher aus den Kanälen hervordrang und als Träger oder Symptom gesundheitsschädlicher Einflüsse angesehen wurde, bildete, wie natürlich, den Gegenstand der öffentlichen Diskussionen und Beschwerden, und daher auch der Kommissionsuntersuchungen. Professor Dr. Feichtinger, ein Mitglied der Kommission, bestimmte nun den Durchschnittsgehalt des Kanalwassers an gelösten und suspendirten, organischen und unorganischen Stoffen und verglich die Ergebnisse mit den Analysen des Hauswassers von Rugby, welches den Inhalt der Waterklosets aufnimmt und pro Kopf der Bevölkerung eine gleiche Wasserzufuhr hat, wie München.

Auf 1 Liter Kanalwasser kommen

		in München	in Rugby
gelöste unorganische Stoffe		0,361 Grm.	0,643 Grm.
suspendirte do. do.		0,040 „	1,351 „
	Sa.	0,401 Grm.	1,994 Grm.
gelöste organische Stoffe		0,189 Grm.	1,151 Grm.
suspendirte do. dq.		0,080 „	0,670 „
	Sa.	0,269 Grm.	0,821 Grm.

Weil nun die suspendirten Mengen für die Stadt überhaupt kein hygienisches Bedenken erregen können, die Menge der gelösten unorganischen resp. mineralischen Stoffe aber gleichfalls nichts entscheidet, da sie von der Zusammensetzung des zugeleiteten Wassers abhängt und z. B. für Rugby noch geringer ist, als in vielen Brunnenwassern, so bleibt für den Vergleich für Gesundheitszwecke nur der Gehalt an gelösten organischen Stoffen. Hierin nun steht Rugby bedeutend günstiger als München. Den Grund dieses im höchsten Grade überraschenden Resultats findet Pettenkofer darin, dass in München zwar nur ein Theil der Fäkalstoffe den Kanälen zugeführt wird, dieser Theil aber erst dann, wenn er in den Abtrittgruben Zeit gehabt hat, zu gähren und so um vieles löslicher zu werden. Bewiesen wird diese Anschauung dadurch, dass zur Nachtzeit — in der das verbotene Zuleiten der Abtrittsflüssigkeiten geschehen muss — sich 0,219 Grm. gelöste organische Stoffe pro Liter im Kanalwasser finden, während bei Tage nur 0,160 Grm. darin sind. So erhält die Forderung aller Hygienisten, welche die Abflüsse der Waterklosets schleunigst aus den Städten entfernt wissen wollen, ihre wissenschaftliche Begründung. Pettenkofer selbst erklärt, dass der wesentlichste Grund, der ihn gegen Schwemmkanäle eingenommen hätte, nämlich die Besorgniss vor Imprägnirung des Bodens mit löslichen organischen Stoffen, hierdurch widerlegt sei. Er erkennt den Werth der in England erreichten hygienischen Erfolge an, meint aber, denselben Zweck durch ein Tonnensystem erreichen zu können, welches vielleicht einer ähnlichen Durchbildung fähig sei, wie das Schwemmsystem, und ist gegen letzteres, weil es nicht überall durchführbar sei. Er sagt: „Nach meiner Ansicht ist diejenige Methode die beste, welche nicht nur dem Zwecke entspricht, sondern sich auch überall anwenden lässt." Soll sich denn aber eine grosse Stadt mit der Abfuhr begnügen, weil auf einem Dorfe ein Kanalsystem nicht durchzuführen wäre. Dies klingt gerade so, als wollte man auf die Benutzung von Quellwasser zur Versorgung einer Stadt verzichten, weil nicht überall solches disponibel ist. In andern Fächern ist man doch von Universalmitteln zurückgekommen und nimmt an jedem Orte das passende; warum will man die Frage über den Verbleib der Exkremente nach der Schablone behandeln?

Wie nun auch über diese Frage entschieden wird, vor Allem hält Pettenkofer — und mit vollem Recht — die Herstellung eines guten, nach einheitlichem Plane gebauten Kanalnetzes zur Entwässerung der Städte für dringend nöthig. Erst nach Vollendung dieses Werkes will er darüber beschlossen wissen, ob Waterklosets oder Tonnensystem einzuführen seien. Wenn sich Pettenkofer in dieser Weise also zwar auf die Seite der Kanalisation stellt, aber noch nicht wagt, die Konsequenzen seiner Anschauungsweise in vollem Umfange zu ziehen, so spricht er doch ausdrücklich aus, dass die Gesundheitspflege bei Lösung ihrer Aufgabe den Feldbau nur insofern zu berücksichtigen habe, als das grössere oder geringere Angebot des Landwirths in gewissem Grade die Wahl ihrer Mittel beeinflussen könne. Die Hygiene hat nur die Aufgabe, den Unrath zu beseitigen, nicht mit ihm zu düngen.

W.

ersteren drei Zahlenwerthen zusammen und beträgt 7 Kil. pro □mm.

Das Maximum der vertikalen Abscheerungskraft an den Enden des Gitterbalkens setzt sich (nach den Gleichungen 90, 92, 86) zusammen aus folgenden Theilen:

$V'_p = 1554$ Kil. (permanente Last)
$V'_m = 2373$ „ (mobile Last)
$V'_t = 2850$ „ (Temperatur-Belastung).

Durch Addition dieser 3 Zahlenwerthe erhält man für das Maximum der von den Gitterstäben aufzunehmenden Vertikalkraft den Werth:

$$94)\quad V_{(max)} = 6777 \text{ Kil.}$$

Ebensogross ist auch das Maximum der Spannungssumme für die Hängestangen (AA_1 und BB_1 in Fig. 1), an welchen die Enden des Gitterbalkens aufgehängt sind.

Bei voller Belastung würde die von der mobilen Last allein an den Enden des Gitterbalkens hervorgebrachte Vertikalkraft $\frac{200}{375} . 1554 = 829$ Kil. betragen. Durch Subtraktion der Zahl V'_m von diesem Werthe erhält man $829 - 2373 = -1544$ Kil. als Minimum der von der mobilen Last allein hervorgebrachten Vertikalkraft. Man erhält also für das Minimum der totalen Vertikalkraft an den Enden des Gitterbalkens den Werth:

$$95)\quad V_{(min)} = +1554 - 1544 - 2850 = -2840 \text{ Kil.}$$

Es müssen also die betreffenden Hängestangen stark genug sein, um auch einen Druck von 2840 Kil. gelegentlich aufnehmen zu können.

Die Spannung der Hauptketten erreicht ihren grössten Werth bei voller Belastung der Brücke und niedrigster Temperatur. Die Totalbelastung der vollbelasteten Brücke beträgt $375 + 200 = 575$ Kil. pro Meter, wovon die Kette (nach Gleichung 87) den Theil $0{,}862 . 575 = 495{,}56$ Kil. pro Meter zu tragen hat. Hierzu kommt noch die Temperatur-Belastung (Kälte-Belastung), für welche im vorigen Abschnitte die Grösse 95 Kil. pro Meter gefunden wurde. Die Kette hat also im ungünstigsten Falle die Belastung 590,56 Kil. pro Meter ihrer Horizontalprojektion zu tragen. Dieser Belastung entspricht (nach Gleichung 20) die Spannung:

$$96)\quad \mathfrak{S} = \frac{0{,}59056 . 30000^2}{2 . 4000 . 7500} = 8{,}86 \text{ Kil.}$$

für den Scheitelpunkt der Kette. Nach den Aufhängepunkten hin nimmt — wenn der Querschnitt überall gleich gross ist — die Spannung zu bis zur Grösse:

$$97)\quad 8{,}86 . \sqrt{1 + \left(\frac{8}{30}\right)^2} = 9{,}13 \text{ Kil. pro } \square^{mm}.$$

Die Spannketten erhalten ebenfalls eine Spannung von 8,86 Kil. pro □mm.

Wenn das Eigengewicht der Kette zu 4500 Kil. angenommen wird, so haben die Hängestangen die Maximalbelastung $590{,}56 . 60 - 4500 = 30934$ Kil. zu tragen, erhalten also eine jede die Spannung: $\frac{30934}{N}$, wenn ihre Anzahl $= N$ ist.

Die Windketten würden bei stärkstem Winde und gleichzeitiger Temperatur-Erniedrigung um 41° Celsius (nach den Gleichungen 72 und 77) in der Mitte die Spannung erhalten:

$$9{,}7 + 4{,}6 = 14{,}3 \text{ Kil. pro } \square^{mm}.$$

Für die von den Windstreben aufzunehmende grösste horizontale Abscheerungskraft wurde (in Gleichung 80) die Grösse 4300 Kil. gefunden.

Die horizontalen Stangen, welche den Gitterbalken mit einer der Windketten verbinden, erhalten (nach den Gleichungen 74 und 76) eine jede die Maximalspannung

$$\frac{(107{,}86 + 51{,}2) . 60}{N_1} = \frac{9540}{N_1}$$

wenn die Anzahl derselben $= N_1$ ist.

(Schluss folgt.)

Mittheilungen aus Vereinen.

Die diesjährige Hauptversammlung des Vereins deutscher Ingenieure hat vom 27. bis 29. August in Stettin getagt und war von 80 Theilnehmern besucht. Letztere Zahl steht freilich in keinem günstigen Verhältnisse zu der Mitgliederzahl des Vereins, die im verflossenen Geschäftsjahre wieder um 70 gewachsen ist und gegenwärtig 1414 beträgt. Die Anzahl der Bezirksvereine, in welche der Verein sich gliedert und deren Einrichtung sich fortdauernd als äusserst erspriesslich bewährt, hat sich durch den Hinzutritt zweier neuen Verbände (des Hannoverschen und des Mannheimer) bis auf 16 vermehrt.

Der Raum unseres Blattes gestattet nicht den Verlauf der Versammlung und namentlich den Gang der Verhandlungen, die unter dem Vorsitze des Hrn. General-Direktor Wintzer stattfanden, im Einzelnen zu verfolgen; wir begnügen uns daher die wesentlichsten Resultate derselben mitzutheilen.

Hauptgegenstände der Berathung waren zwei Angelegenheiten, die den Verein schon seit Jahren beschäftigen: die Fragen der Patentgesetzgebung und der Dampfkesselkontrole. Was die erste von beiden betrifft, so war auf der vorjährigen Hauptversammlung eine aus den Hrn. Wintzer und Gärtner bestehende Kommission erwählt worden, die unter Zuziehung einer juristischen Kraft eine Denkschrift verfasst und dem Bundesrath und Reichstag des Norddeutschen Bundes überreicht hat, in welcher die Anschauungen des Vereins über die Patentschutzfrage niedergelegt worden sind. Hr. Wintzer berichtete als Referent über den gegenwärtigen Stand der Frage, in deren öffentlicher Besprechung bisher die erheblichsten Meinungsverschiedenheiten zu Tage getreten sind, die jedoch an maassgebender Stelle noch nicht zur Verhandlung gekommen ist. In einer darauf folgenden Diskussion macht sich die Meinung geltend, dass der Verein bei dieser Sachlage nicht blos in abwartender Stellung zu verharren, sondern in der einmal begonnenen Initiative kräftig fortzuschreiten habe. Es wird unter Bewilligung einer Summe von 300 Thlr. zur materiellen Unterstützung der Sache hierauf, wie folgt, beschlossen:

1) Es wird die bisherige Kommission für die Patentgesetzgebung mit ihrer juristischen Hülfe bestätigt.
2) Sie wird beauftragt: a) einen Entwurf für eine allgemeine deutsche Patentgesetzgebung thunlichst rasch auszuarbeiten, b) die danach vorzunehmende Schluss-Redaktion an den Hauptvorstand gelangen zu lassen.
3) Der Hauptvorstand hat den Entwurf an sämmtliche deutschen Regierungen als Grundlage für eine deutsche Patentgesetzgebung zu überreichen.
4) Den Bezirksvereinen ist von diesem Beschlusse offiziell Mittheilung zu machen und sind dieselben aufzufordern etwaiges weitere Material zu der Sache bis Ende Oktober der Kommission mitzutheilen.

Längere Debatten, die sich weit über die Verhandlungen des ersten Tages hinaus erstreckten, veranlasste die Frage der Dampfkessel-Kontrole, für deren Berathung Seitens der Bezirksvereine ein sehr reiches Material vorbereitet war, das in Form von 9 Resolutionen vorlag. Der Referent, Hr. Direktor Petersen, beantragte, dass der Verein sich im Wesentlichen der Resolution des Aachener Bezirksvereins anschliessen solle, und war die Annahme dieses Vorschlages schliesslich auch das Ergebniss der langen Verhandlungen. Die betreffende Resolution lautet mit den im Laufe der Spezialberathung an ihr bewirkten Veränderungen wie folgt:

1) In Wahrung des allgemeinen Interesses findet, innerhalb näher zu bestimmender Fristen wiederkehrend, eine technische Revision der konzessionirten Dampfkessel-Anlagen statt.
2) Die polizeiliche Kontrole hat ausschliesslich zu konstatiren: a) dass die Kessel-Anlage sich in demjenigen Zustande befindet, auf welchen die Konzession lautet — b) dass der Besitzer den Vorschriften über die technische Revision genügt und den dabei etwa konstatirten Mängeln abgeholfen hat. — Sie darf niemals bei der hierzu erforderlichen Prüfung störend in den Betrieb eingreifen.
3) Die technische Revision bezieht sich auf die Sicherheit des Betriebes der konzessionirten Kessel. Sie erfordert zur Erkennung aller hierbei in Betracht kommender Umstände nicht selten ein Kaltlegen und selbst ein Freilegen des Kessels.
4) Die Konzession zu dem Gewerbe eines technischen Revisors wird ohne Beschränkung der Zahl und für den Umfang des Norddeutschen Bundesgebietes auf Grund einer besonderen Prüfung der wissenschaftlichen und technischen Qualifikation ertheilt und durch gerichtliches Erkenntniss entzogen.
5) Der Kesselbesitzer hat innerhalb obiger Fristen Revisionen seiner Kessel durch die hierzu konzessionirten Personen herbeizuführen und die Bescheinigung über den Revisionsbefund, solange die Konzession des Kessels in Kraft bleibt, aufzubewahren. Im Uebrigen ist er in der Wahl des Revisors unbeschränkt.
6) Die technischen Revisoren sind gehalten über die Ergebnisse ihrer Revisionen statistische Nachweise zu führen, welche periodisch gesammelt und veröffentlicht werden sollen.
7) Die Kosten der technischen Revision werden nach einem festzustellenden Tarif berechnet.
8) Für die Mehrzahl der deutschen industriellen Anlagen wird die Kontrole des Kesselbetriebes am Zweckmässigsten in der Art und Weise stattfinden, dass auf Grund der in England und Baden gemachten Erfahrungen Revisionsvereine mit freiwilliger Betheiligung der Kesselbesitzer eingerichtet werden, welche periodische Untersuchungen der Kessel in und ausser Betrieb durch Spezial-Ingenieure vornehmen lassen.

Es mag bemerkt werden, dass der letzte Punkt aus der

Resolution des Pfalz-Saarbrücker Bezirksvereins entnommen wurde, während der Vertreter dieses Vereins gegen Annahme von Punkt 4 — (der die bisher im Zivil-Ingenieurwesen glücklich vermiedenen aber von einer starken Partei des Vereines vertheidigten Prüfungen durch ein Hinterpförtchen einzuschmuggeln geeignet sein möchte — Anm. d. Red.) — ausdrücklich protestirte. Von den sonst noch vorliegenden Anträgen wurden die des Breslauer Bezirksvereins, der alle Präventivmaassregeln abschaffen und den Kesselbesitzer für alle durch seine Anlage entstehenden Schäden verantwortlich machen will, sowie der des Berliner Bezirksvereins, der in erster Linie die Bildung eines Dampfkessel-Versicherungsvereins für nöthig hält, ausdrücklich abgelehnt, während die der übrigen Vereine nach Annahme jener Resolution gar nicht mehr zur Verhandlung kamen. Was die weitere Verfolgung der Angelegenheit betrifft, so wurde der Pfalz-Saarbrücker Bezirks-Verein damit beauftragt die Beschlüsse der Versammlung weiter auszuarbeiten und auf Grund derselben sowie des anderweit vorliegenden Materials den Entwurf eines Dampfkessel-Regulativs zu verfassen. Die definitive Annahme desselben soll auf einer von dem genannten Vereine nach Berlin zu berufenden Delegirten-Konferenz stattfinden.

Von den übrigen zur Verhandlung kommenden Gegenständen sei erwähnt, dass der Verein auf die Seitens des Vorstandes der XVI. im Jahre 1870 zu Carlsruhe tagenden Versammlung deutscher Architekten und Ingenieure erfolgte Einladung beschloss, seine Hauptversammlung gleichzeitig mit jener in Carlsruhe abzuhalten, um bei dieser Gelegenheit den Vorschlag der Gründung eines allgemeinen deutschen Techniker-Vereins mitzuberathen und einer Entscheidung entgegen zu führen. Bis zu jenem Termine wurde auch der Beschluss über die von mehren Seiten erfolgte Anregung, ein Wochenblatt (nach Art der Deutschen Bauzeitung) für die Interessen des Vereins, namentlich zur schnelleren Veröffentlichung der Protokolle der Bezirksvereine, zu gründen, vertagt. — Von den für die Hauptversammlung vorbereiteten Vorträgen konnte nur ein einziger gehalten werden, der des Hrn. Zivil-Ingenieurs Ziebarth über Ketten- und Seilschiffahrt mit besonderer Berücksichtigung der Lütticher Versuche im Juni d. J.

Architekten- und Ingenieur-Verein zu Hannover, Versammlung am 1. September 1869.

Der Vorsitzende, Baurath Hase, eröffnet die Versammlung mit geschäftlichen Mittheilungen und geht dann zum Hauptgegenstande derselben über, zu der Besprechung über das von Ober-Baurath Funk ausgearbeitete und schon längere Zeit zur Kenntnissnahme der Vereinsmitglieder ausliegende Promemoria, betreffend die Gründung eines allgemeinen deutschen Techniker-Vereins, anknüpfend an die bekannten von Professor Baumeister in Karlsruhe gemachten Vorschläge*). Neben der in dem Promemoria vertretenen Ansicht entwickelt der Vorsitzende noch die nebenher bestehende, dass Vereine mit auswärtigen Mitgliedern durch Gründung eines allgemeinen Vereins geschädigt würden, sowie den Vorschlag, statt das grossartige allgemeine Projekt in's Auge zu fassen, lieber mit Gründung von kleineren Vereinen — die Architektur, den Wasser- und Wegebau begreifend — anzufangen, entsprechend etwa dem Verein deutscher Ingenieure.

Der Vorsitzende verliest darauf einen für die Vorberathungen zum Promemoria bestimmten Aufsatz des Bauraths Hagen, der die Konsequenzen betrachtet, welche die Gründung eines allgemeinen Vereins für den Hannover'schen haben müsse, dessen Ehre und Ruhm der Vergangenheit freilich bei Bildung eines allgemeinen Vereins am besten gewahrt bleibe, da er in der letzten Zeit so viele Hülfsmittel und Kräfte verloren hat. Er empfiehlt dann das Vereinsleben durch häufigere Zusammenkünfte und Erweiterung der Grenzen des Vereins mehr zu wecken und dabei mehr den lokalen Interessen zu dienen. — Baurath Hagen selbst bringt noch die der Gründung eines allgemeinen Vereins entgegenstehenden Bedenken zur Sprache, dass es sich frage, ob die speziellen Fach-Interessen bei ihrer grossen Verschiedenheit von einer Stelle aus genügend vertreten werden können, ob ferner die bestehenden grossen Vereine zum Aufgeben ihrer Selbstständigkeit würden zu bewegen sein, und hebt die Schwierigkeiten bei Gründung der allgemeinen Zeitschriften gegenüber dem Einfluss der Verleger bereits bestehender Fachjournale hervor. Er betont deshalb nochmals die Gründung von Vereinen nach dem Muster des Ingenieur-Vereins, die auf Wander-Versammlungen zu erreichen sei und wozu auch der Berliner Architekten-Verein eine Grundlage böte. Von den Zeitschriften könnten dann Pflicht- und Austausch-Exemplare an die Einzel-Vereine gegeben und ebenso Gutachten von ihnen erlangt werden. Bei gleichem Fach-Interesse würden auch die allgemeinen Interessen leicht vertreten und die Kommunikation für allgemeine Fragen leicht hergestellt werden, zumal wenn die Versammlungen der Fach-Vereine in verschiedene Zeiten fielen und dadurch gegenseitige Beschickung ermöglichten.

Ober-Baurath Funk geht noch näher auf seinen Vorschlag ein, indem er die Schwierigkeiten nicht allzuhoch anschlägt, für die technische Litteratur aber aus der Konzentration grosse Vortheile erhofft, ebenso auch eine feste Organisation des Vereins und Versammlungswesens für sehr wichtig hält. Er theilt mit, dass für die Versammlung deutscher Ingenieure von Professor Grashoff ein Votum bereits ausgearbeitet sei, und glaubt, dass namentlich der Lebensfähigkeit und Wirksamkeit kleinerer Vereine durch den allgemeinen wesentlich aufgeholfen werde.

Nachdem noch von verschiedenen Rednern Beziehung zum Hannoverschen Verein genommen, trägt Ober-Baurath Funk auf Beschlussfassung an:

1) ob ein allgemeiner Techniker-Verein zweckmässig erscheine;
2) ob der Vorstand des Vereins aufzufordern sei, eine im Januar oder Februar 1870 zusammentretende Delegirten-Versammlung zu beschicken;

welche Fragen einstimmig bejaht wurden. Darauf wird der Vorstand aufgefordert, die Schritte in dieser Angelegenheit anderen Vereinen mitzutheilen.

Am Schluss der Versammlung wird eine gemeinsame Reise des Vereins nach Wilhelmshaven vorgeschlagen und in Aussicht genommen. — r.

Schleswig-Holsteinischer Ingenieur-Verein. Elfte Versammlung am 4. September 1869 in Altona. Vorsitzender Herr Meyer (Rendsburg). Schriftführer Herr Wollheim (Neumünster). Anwesend 45 Mitglieder und 6 Gäste.

In den Verein wurden aufgenommen: der Baurath von Binzer in Ratzeburg, vorgeschlagen von Herrn Jessen (Schleswig) und der Ober-Maschinenmeister Nollau in Altona, vorgeschlagen von Herrn Tellkampf (Altona). Der Baumeister Dulk ist wegen Versetzung von Kiel nach Altena aus dem Verein ausgetreten. An Stelle des Herrn Nöchen (Altona), welcher die auf ihn gefallene Vorstandswahl abgelehnt hatte, wurde Herr Fülscher (Glückstadt) in den Vorstand gewählt. — Nach einem Referate des Herrn Bargum (Preetz) über die Vorschläge der Herren Baumeister in Carlsruhe und Funk in Osnabrück, betreffend die Bildung eines allgemeinen deutschen Techniker-Vereins, beschloss die Versammlung, den Vorstand zu bevollmächtigen, bei den Vorverhandlungen für diesen Zweck den Verein zu vertreten und eine eventuelle Delegirten-Versammlung zu beschicken. Von den angekündigten Vorträgen konnte wegen der vorgerückten Zeit und bei dem Verlangen aller Anwesenden, die in Hamburg und Altona für Gartenbau und Industrie stattfindenden Ausstellungen zu besuchen, nur der Vortrag des Herrn Tellkampf (Altona) über sekundaire Eisenbahnen gehalten werden. Dieser interessante Vortrag wird von dem Verfasser in den Vereinsprotokollen niedergelegt werden. B.

Architekten-Verein zu Berlin. Die am Sonnabend den 11. September 1869 unternommene Exkursion, an welcher sich einige 90 Vereins-Mitglieder betheiligten, war nach den Anlagen der Artillerie-Werkstätten und der Geschützgiesserei zu Spandau gerichtet. Da wir eine eingehendere, von Skizzen begleitete Mittheilung über das grossartige, von dem Landbaumeister Beyer entworfene und ausgeführte Etablissement bereits vorbereiten, so können wir eine Beschreibung desselben hier unterlassen. Sollte dieselbe nach den Anschauungen erfolgen, welche den Theilnehmern der letzten Exkursion werden konnten, so würde sie auch mangelhaft genug ausfallen müssen, denn die Zeit, die uns hierfür bis zu der schnell hereinbrechenden Dunkelheit zugemessen war, genügte leider nicht, um ein ausreichendes Bild der Anlage zu erlangen. In den Artillerie-Werkstätten und den zugehörigen Gebäuden übernahm Herr Landbaumeister Beyer die Leitung, während der kleinere Theil der Exkursionsgenossen, welcher die Geschützgiesserei besuchte, hier in dem Hauptmann vom Artillerie-Corps, Herrn Richter, einen zuvorkommenden Führer gewann, der die Details des augenblicklich ruhenden, höchst interessanten Betriebes in klarer und anschaulicher Weise erläuterte. Willkommen waren diese Erklärungen namentlich denen, die bei der schon vor 3 Jahren hierher gerichteten Exkursion die Anstalt in voller, regster Thätigkeit gesehen hatten.

Der Weg nach Spandau war am Berlin-Spandauer Schifffahrtskanale entlang an der Baustelle des neuen, unweit des

*) Man vergleiche No. 17 und 18, sowie No. 32 des laufenden Jahrgangs dieser Zeitung.

Plötzen-Sees in der Ausführung begriffenen grossen Gefängnisses vorüber gewählt worden; der Rückweg wurde über den sogenannten Spandauer Bock und Charlottenburg genommen. Es zeichnete sich der Aufenthalt in den Hallen des Spandauer Bockes dadurch vor allen andern „geselligen Beisammenseins", die den programmässigen Schluss der Vereins-Exkursionen zu bilden pflegen, sehr vortheilhaft aus, dass hier wieder einmal der alte Ton zwangloser Fröhlichkeit, der diese Zusammenkünfte in früheren Jahren (namentlich 1866) belebte, zum Ausbruch kam. — F. —

Vermischtes.

Die Gründung einer „Hagen-Stiftung". Am 31. August d. J. feierte der Ober-Landesbaudirektor Dr. G. Hagen zu Berlin den Tag seines 50jährigen Dienst-Jubiläums. Bei der hervorragenden Stellung desselben als des ersten Beamten der Preussischen Bauverwaltung und als einer der höchsten Autoritäten im Gebiete der Bauwissenschaft, bei der unbegrenzten Liebe und Verehrung, die Hagen bei allen denen geniesst, die jemals das Glück hatten, zu ihm in persönliche Beziehung zu treten, lag es nahe, dass die Vertreter des Preussischen Baufaches diesen Tag nicht vorüber gehen lassen wollten ohne ihm eine Huldigung darzubringen.

Als die einzig würdige Form einer solchen, als die einzige, die man der Gesinnung des Gefeierten für entsprechend halten konnte, erschien die Sammlung eines Kapitals zum Zwecke einer seinen Namen tragenden Stiftung, aus der nach einem von ihm festzustellenden Statute studirende Architekten und Ingenieure unterstützt werden könnten. Der Architekten-Verein zu Berlin, dessen Vorstand Hagen durch lange Jahre angehörte, regte diesen Vorschlag an, der Verein für Eisenbahnkunde, der ihn erst vor Kurzem als Vorsitzenden verloren hat, trat demselben bei und beide Vereine erliessen im Frühling dieses Jahres entsprechende Aufforderungen an ihre Mitglieder. Das Resultat der Sammlungen kann immerhin als ein erfreuliches bezeichnet werden; im erstgenannten Vereine sind über 5000, im letztgenannten über 4500 Thaler, im Ganzen also über 9500 Thaler zusammengekommen. Es sind diese Summen mit je einer Urkunde darüber durch zwei Vorstandsmitglieder der Vereine an den Jubilar übergeben worden, nachdem derselbe von einer Reise, durch die er jeder offiziellen Feier aus dem Wege gehen wollte, zurückgekehrt ist, und hat er gern darein gewilligt, der Stiftung, aus der vorläufig zwei Stipendien bestritten werden sollen, seinen Namen zu leihen.

Möge sie segensreich wirken! Und wenn es wohl keinem Zweifel unterliegt, dass der Name Hagen's im Gebiete der Wissenschaft allezeit unter den ersten Grössen leuchten wird, so möge die „Hagen-Stiftung" dazu beitragen, dass er auch alle Zeit mit der schönen menschlichen Empfindung der Dankbarkeit und Verehrung genannt werde, die er jetzt erweckt in so vielen Herzen!

Die Aufstellung des Schinkel-Denkmals vor der Bau-Akademie in Berlin ist nach langer Zögerung nunmehr ernstlich in Angriff genommen worden und wird gegenwärtig schon das Postament versetzt. Ob bereits ein Termin für die Enthüllung des Monumentes in Aussicht genommen wurde, ist uns nicht bekannt.

Zu der Konferenz in Betreff des St. Gotthard-Bahn-Projektes, die gegenwärtig in Bern tagt, ist von Seiten Preussens der Ober-Baudirektor Weishaupt, von Seiten Badens der Ober-Baurath Gerwig entsendet worden.

Die Auflösung der Königlichen Kommissionen für den Bau der Schlesischen Gebirgsbahn und der Bebra-Hanauer Bahn ist Seitens des preussischen Ministeriums für Handel etc. verfügt und sind die noch zu erledigenden Geschäfte derselben der Direktion der Niederschlesisch-Märkischen Eisenbahn in Berlin resp. der Eisenbahndirektion in Kassel übertragen worden.

Eröffnung neuer Eisenbahn-Linien. Am 1. Sept. d. J. sind 2 neue relativ grössere Strecken zu den im Betriebe befindlichen Eisenbahnlinien Deutschlands hinzugetreten; die Strecke Brünn-Nezamislitz-Preran (Mährisch-schlesische Nordbahn) der Kaiser-Ferdinands-Nordbahn und die Strecke Neuss-Düren der Rheinischen Eisenbahn.

Die Bekanntmachung der Technischen Bau-Deputation zu Berlin in Betreff der Meldung zu den nächsten Prüfungen lautet:

„Die Kandidaten der Baukunst, welche in der zweiten diesjährigen Prüfungsperiode die Prüfung als Bauführer oder Privat-Baumeister abzulegen beabsichtigen, werden hiermit aufgefordert, bis zum 22. September c. sich schriftlich bei der unterzeichneten Behörde zu melden und dabei die vorgeschriebenen Nachweise und Zeichnungen einzureichen. Wegen der Zulassung zu den Prüfungen wird denselben demnächst das Weitere eröffnet werden. Spätere Meldungen können nicht berücksichtigt werden.

Für die Bauführerprüfungen sind die Prüfungsbestimmungen vom 3. September 1868 maassgebend, während für die Prüfungen der Privat-Baumeister, so weit solche noch zulässig sind, die früheren desfallsigen Vorschriften vom 18. März 1855 in Anwendung bleiben".

Konkurrenzen.

Zur Konkurrenz für das Rathhaus in Wien, die am 1. September d. J. zu Ende ging, sind 63 Arbeiten mit mehr als 300 Blatt Zeichnungen eingereicht worden; 41 davon tragen deutsche, 16 französische, 4 italienische Devisen. Die Ausstellung derselben soll im Künstlerhause erfolgen, dem Publikum jedoch erst geöffnet werden, wenn die Jury ihren Urtheilsspruch gefällt hat.

Für den Entwurf eines Theaters in Köln ist von dem Komité der betreffenden Aktiengesellschaft eine beschränkte Konkurrenz zwischen den Hrn. Raschdorff, Felten, Nagelschmidt und Pflaume eröffnet worden. Das Theater soll nach dem ihnen gestellten Programme 1600—1800 Personen fassen und ohne die Bühneneinrichtungen 120,000 Thlr. kosten. Das Magazin für Dekoration und Garderobe soll der Feuergefährlichkeit wegen in einem gesonderten Gebäude errichtet und mit dem Theater unterirdisch in Verbindung gesetzt werden. Die Konkurrenzprojekte sollen anerkennenswerther Weise nur in Skizzenform angefertigt werden und ist den Künstlern zur Ausarbeitung derselben ein Termin von 4 Wochen gesetzt worden.

Personal-Nachrichten.

Preussen.

Ernannt sind: Der Baumeister Schulemann zum Kreisbaumeister zu Inowraclaw, die Baumeister Karl Friedr. Jacobi zu Schönhausen a. d. Elbe und Karl Schilling zu Mühlhausen a. d. Ruhr zu Eisenbahn-Baumeistern der Hannover'schen Staats-Eisenbahn zu Hannover, der Ingenieur-Assistent Otto Müller zu Frankfurt a. O. zum Kreisbaumeister in Gummersbach (Reg.-Bez. Cöln).

Dem Eisenbahn-Betriebs-Inspektor Priess bei der Niederschlesisch-Märkischen Eisenbahn zu Görlitz ist der Charakter als Bau-Rath verliehen.

Der Kreisbaumeister Quassowski zu Bromberg tritt am 1. November in den Ruhestand.

Sachsen.

Der Jngenieur Schunig ist zum Jngenieur-Assistent bei der Staatseisenbahn-Bauverwaltung ernannt.

Offene Stellen.

(Siehe auch im Inseratentheil.)

1. Mehre Baumeister und andere Architekten, für den Hochbau vorzugsweise qualifizirt, finden gegen gute Diäten andauernde Beschäftigung in schönen Gegenden der Rheinprovinz. Schriftliche Offerten unter Beifügung von Zeugniss-Abschriften, werden mit D. R. bezeichnet durch die Exped. d. Ztg. erbeten, woselbst auch auf persönliche Anfragen nähere Auskunft ertheilt wird.

2. Zur speziellen Leitung eines grösseren Brückenbaues ev. Weiterführung eines Chausseebaues von 1 Meile Länge wird ein älterer Bauführer zum baldigen Antritt gesucht. Es wird gebeten Bedingungen etc. an das Kreisbauamt in Sensburg schleunigst zu senden.

3. Ein gübter und mit Veranschlagungen vertrauter Bauzeichner wird zu solchen Arbeiten und zur Beaufsichtigung eines Brückenbaues auf 4 bis 5 Monate sofort gegen Diäten nach Vereinbarung gesucht durch den Kreisbaumeister Doernert zu Landeshut in Schlesien.

4. Ein Zeichner wird verlangt auf der Strecke Elm-Gemünden. Auskunft ertheilt der Bauführer von Lauer in Vollmerz bei Schlüchtern (Provinz Hessen).

5. Ein tüchtiger junger Architekt wird für länger dauernde Beschäftigung als Bureauarbeiter in Bremen gesucht. Offerten unter G. R. B. in der Exped. d. Ztg., welche auf persönliche Anfragen auch nähere Auskunft ertheilen kann.

6. Für Stettin ist die Stelle eines Stadtbauraths auf 12 Jahre zu besetzen. Gehalt 1400 Thlr. Meldungen unter Beifügung

Hierzu eine Beilage.

BEILAGE ZUR DEUTSCHEN BAUZEITUNG.

Jahrgang III. Berlin, den 16. September 1869. **№ 38.**

der Atteste bis Ende Oktober d. J. bei den Stadtverordneten daselbst.

7. Zur Ausführung von Bauzeichnungen wird ein Architekt für eine mehrmonatliche Beschäftigung gegen Diäten gesucht. Näheres in Berlin, Oranien-Strasse 127 parterre links.

8. Für ein grosses industrielles Etablissement wird ein tüchtiger Architekt zur Assistenz des leitenden Baumeisters gesucht. Offerten nebst abschriftlichen Zeugnissen beliebe man unter L. W. 354 an die Expedition d. Bl. einzusenden.

Submissionen.

1. Montag den 20. Septbr., Vorm. 9 Uhr: **Lieferung von Bettungshölzern** (174 kieferne Rippen, 14' lang, 6" im □ stark, und 1081 kieferne Bohlen, 9' lang, 1' breit, 3" stark) für das Artillerie-Depot zu Köln. Bed. im Büreau desselben an der Pantaleouskirche.

2. Montag den 20. Septbr. Vorm. 10 Uhr: **Verkauf von Eisen- und anderen Metall-Abfällen** der Thüringischen Eisenbahn. Bed. im Büreau der Werkstatts-Buchhalterei zu Erfurt.

3. Sonnabend den 25. Septbr.: Lieferung von **Drehscheiben, Wasserstations-Einrichtungen, Ladekrahnen und 1 Zentesimalwaage** für die Stolp-Danziger Eisenbahn. Bed. b. Abth.-Baumeister Skalweit in Stettin, Sandgrube 20.

4. Montag den 27. Septr., Nachm. 2 Uhr: **Neubau eines Schulhauses** in Wermsdorf (mit 5 Unterrichts-Klassen, 5 Lehrer-Wohnungen etc.) Bed. beim Gemeinde-Vorstand Höpping in Wermsdorf (Königr. Sachsen).

5. Freitag den 1. Oktbr.: **Verkauf von ca. 14—15000 Ztr. alter Schienen und Schienen-Enden** meist doppelköpfigen Profils. Bed. beim Direktorium der Magdeburg-Cöthen-Halle-Leipziger Eisenbahn zu Magdeburg.

Brief- und Fragekasten.

Hrn. W. H. in Meinersen. — Eine positive Beantwortung Ihrer Frage, ob Sie auf Grund Ihrer technischen und wissenschaftlichen Vorbildung nach erfolgter Naturalisation zur Preussischen Staatsprüfung zugelassen werden könnten, vermögen wir Ihnen unsererseits nicht zu geben. Wenn Sie sich auf dem gewöhnlichen Wege, d. h. bei der technischen Baudeputation dazu melden wollen, so werden Sie — mag Ihre materielle Qualifikation auch ausser allem Zweifel stehen, aus formellen Gründen unfehlbar zurückgewiesen. Sie haben weder ein Abiturientenexamen auf Gymnasium oder Realschule 1. Ordnung bestanden, noch die vorgeschriebene Elevenzeit bei einem Preussischen Baumeister absolvirt, noch endlich die Bauführer-Prüfung abgelegt. Jeder einzelne dieser Mängel genügt, Ihnen die Erfüllung Ihres Wunsches unmöglich zu machen, wenn nicht der Minister für Handel etc. Sie ausnahmsweise von allen Vorbedingungen dispensirt, wozu er — da die Vorschriften von ihm allein ohne Sanktion der gesetzgebenden Faktoren erlassen sind — allerdings berechtigt ist. Eine Petition ist also der einzige Weg, der Ihnen offen steht. Dass er zum Ziele führen möchte, bezweifeln wir trotzdem.

Hrn. H. in Holzminden. — Unseres Wissens dürfen Ausländer — und als solche gelten ja in derartiger Angelegenheit trotz norddeutschen Bundes alle diejenigen, welche nicht preussische Staatsangehörige sind — an der Universität in Berlin immatrikulirt werden, auch wenn sie kein Maturitätszeugniss nachweisen können; hingegen ist es ohne diese Vorbedingung nicht möglich akademische Würde und Grade zu erlangen. Es wird daher auf den Zweck, welchen Hr. Ingenieur M. mit seinem beabsichtigten Besuche der Universität Berlin verfolgen will, ankommen, ob ihm ein solcher anzurathen ist oder nicht. Sollte ihn übrigens eine direkte Anfrage an den Dekan der philosophischen Fakultät nicht am Schnellsten aller seiner Zweifel entheben?

Hrn. J. in Königs-Wusterhausen. — Wir zögern Ihnen Adressen von Bildhauern hierselbst anzugeben, weil wir nicht wissen, ob die Arbeiten an dem betreffenden zu restaurirenden Altarschreine in das Fach der höheren Figuren-Bildnerei fallen oder einfacherer, mehr handwerksmässiger Art sind. Da Sie zum Zwecke der betreffenden Unterhandlungen doch wohl persönlich nach Berlin kommen müssen, so sind wir gern bereit Ihnen mündliche Auskunft zu geben.

Hrn. Hofbaudirektor M. in Camenz. — Eine Publikation der sogenannten Römischen Bank in Glieneke existirt unseres Wissens noch nicht, doch soll eine solche für das bei Ernst & Korn erscheinende „Architektonische Skizzenbuch" vorbereitet werden.

Hrn C. in Landeck. — Wir haben verabsäumt die Bekanntmachung der Technischen Baudeputation in Betreff der bevorstehenden Prüfungen mitzutheilen, weil wir voraussetzten, dass die Bestimmungen allen Interessenten bereits bekannt seien. Sie finden dieselben unter „Vermischtes" in der heutigen Nummer mitgetheilt.

Für die Ausarbeitung der Entwürfe zu einer grossen Villa, verbunden mit Logir- und Beamten-Wohnhäusern, Veranden, Gewächshäusern, Terrassen, Springbrunnen u. s. w., wird ein **Architekt** gesucht, der über eine tüchtige technische und künstlerische Ausbildung sich ausweisen kann. Die Beschäftigung desselben wird bei befriedigenden Leistungen mehrere Jahre dauern.

Die Engagements-Bedingungen bleiben einer näheren Vereinbarung vorbehalten.

Offerten nebst abschriftlichen Zeugnissen beliebe man an die Expedition dieser Zeitung unter L. W. No. 354, einzusenden.

Ein **Kandidat des Baufachs**, der die einjährige praktische Lehrzeit durchzumachen wünscht, findet hierselbst gute Gelegenheit hierzu. Adr. sub A. 49 in der Exped. dieser Zeitung.

Ein mit allen Arbeiten vertrauter **Geometer** wünscht sich in seinen Freistunden noch zu beschäftigen. Adr. befördert unter A. Z. die Expedition dies. Blattes.

Ein Geometer,

seit längeren Jahren bei Eisenbahnbauten thätig, sucht zu November d. J. neue Stellung. Gefl. Franco-Offerten sub Litr. K. 211 befördert die Annoncen-Expedition von E. Schlotte in Bremen.

Ein **Bautechniker** — geprüfter Maurermeister — im Hochbau erfahren, zur Zeit im Hüttenbauwesen selbstständig beschäftigt, sucht, gestützt auf mehrjährige praktische Erfahrungen und die besten Zeugnisse, sofort oder pro 1. Januar 1870 entsprechende, womöglich dauernde Stellung.

Gefäll. portofreie Offerten unter A. B. C. 123. gelangen durch die Expedition dieses Blattes an den Suchenden.

Mein Atelier

für Entwürfe zu kunstindustriellen Erzeugnissen aller Art befindet sich

Berlin, Kochstrasse 26, III.

W. Rhenius.

Provinzial-Gewerbeschule zu Potsdam.

Der neue Kursus für Bauhandwerker, Maschinenbauer, Chemiker u. s. beginnt am 11. Oktober; vom 3. Oktober ab findet die Aufnahme statt; Prospekte gratis. —

Potsdam, den 1. September 1869.

Langhoff

Direktor der Provinzial-Gewerbeschule.

Centrifugal-Pumpen

— garantirter Nutzeffekt 75 Prozent —

sowie Kolben-Pumpen jeder Art liefert die

Maschinenfabrik von MÖLLER & BLUM

Berlin, Zimmerstrasse 88.

F. M. Stahl

Ritterstrasse 11. BERLIN. Ritterstrasse 11.

Generalagent der Sächsischen

Serpentinsteinwaaren-Fabrik

zu Waldheim.

Zinkgiesserei für

Kunst u. Architektur

Fabrik von Gaskronen

Schaefer & Hauschner

Berlin, Friedrichsstr. 225.

Fliesen

in **Marmor, Schiefer, Marmor-Schiefer, Sollinger Sandstein roth und weiss, Quarzstein roth und weiss, Marmor-Mosaikplatten**, sowie

Marmor-, Schiefer- u. Sandstein-Fabrikate

aller Art empfiehlt

Emil Ende,

Berlin, Friedrichs-Strasse 160.

Spezialisirung der verschiedenen Artikel in No. 36 der deutschen Bauzeitung. En miniature-Proben gratis.

Parquet-Fussböden

in 50 verschiedenen einfachen und reichen Mustern, empfiehlt unter Garantie für Fabrikat und sorgfältigste Legung

Emil Ende, **Berlin, Friedrichsstr. 160.**

General-Agent der Parquet- und Möbel-Fabrik v. Gebr. Bauer. Musterhefte werden zur Ansicht übersandt.

Warmwasser (Niederdruck) | **R. Riedel & Kemnitz** | Heisswasser (Hochdruck)

Ingenieure und Maschinen-Fabrikanten in Halle a. S.

empfehlen sich zur Herstellung aller Arten von

Dampf-Heizungen. | **Centralheizungen.** | Luft-Heizungen.

Heckmann & Co. in Mainz

Einrichtung von

Luftheizungen vermittelst **Calorifères.**

Praktische, dauerhafte, elegante

Marmor-Kochmaschinen

Kanalisirungen

Lager

glasirter Thonröhren

Verblend-Steine, Bauornamente

etc. etc.

Marcus Adler

Berlin, Georgen-Strasse 46a.

Specialität

Central-Luftheizung und Ventilation

von

Boyer & Consorten in Ludwigshafen a. Rh.

unter Garantie

auch vom hygienischen Standpunkte aus.

Eiserne Rolljalousien u. selbstrollende Sicherheitsläden

für Schaufenster und Wohngebäude, etwas Neues in diesem Fach, empfiehlt

Wilhelm Tillmanns in Remscheid.

FABRIK FÜR HOCHDRUCK-HEISSWASSER-HEIZUNGEN.

Gustav Lisch. Schwerin i. M.

Ganz besonders zu empfehlen für Wohngebäude, Schlösser, Kirchen, Museen, Casernen, Lazarethe, Schulen, Theater, Gefängnisse, Gewächshäuser, ferner für Fabriken, Trockenräume aller Industriezweige bis zu 150 Grad Reaum. Preise werden solide nach einzusendenden Rissen berechnet. Broschüren, Atteste gratis.

☞ **Thätige Agenten, am liebsten Architekten, werden gesucht.**

In eigenem, zweimal prämiirten Fabrikat empfehle **Reisszeuge** und **mathematische Instrumente** von anerkannter **Güte** und **Preiswürdigkeit** zu äusserst billigen aber festen Preisen. Reparaturen schnell und billig. Theilzahlungen bewilligt. Preis-Courante gratis. **E. Hagemann,** Mechaniker und Fabrikant, Berlin, Weinstrasse 13, am Büschingsplatz, früher Dorotheenstr. 16.

Neue rauchunmögliche Luftheizungen

J. H. Reinhardt in Mannheim.

Kombinirte Kanal-Heizungen,

welche mit wirksamster Schnellheizung das Verbreiten der Wärme wie Dampfheizung, Nachhaltigkeit der Wasserheizung, Ventilation der Luftheizung und Billigkeit der Anlage vereinigen, empfehlen wir für alle grösseren Werkstätten, sowie

Ventilations-Zimmeröfen

mit besonderer Einrichtung zur Bodenerwärmung, für Bureaus und Warte-Säle, als Spezialitäten.

Remy & Reifenrath, Herborner Eisenwerk (Hessen-Nassau).

E. Rothschild

Sollinger Sandsteinbrüche, Steinhauerei und Schleifmühlenbetrieb, Holzhandlung, Gyps- und Annaline-Fabrik

in **Stadtoldendorf**, Herzogthum Braunschweig

liefert alle Sorten **Sollinger Platten** (auch Bremer Fliesen, Weser und Höxter Platten genannt), sowohl **geflächt, charirt** als **fein** und **halb geschliffen**, in **rother** und **weisser Farbe**, zum Legen fertig bekannt. Diese Platten eignen sich wegen ihrer Haltbarkeit und ihres billigen Preises ganz besonders zu **Belägen** in **Kirchen, Schulen, Trottoirs, Fluren, Kellern, Küchen, Lagerräumen, Perrons, Güterschuppen, Tennen, Malzkellern, Brauereien, Brennereien, Fabriken, Remisen, Stallungen, Kegelbahnen** etc.

Ebenso liefere ich nach Aufgabe **profilirte Werksteine** zu jeglichen Bauzwecken; **Blasen, Bottiche** und **Wasserreservoirs** für Brennereien, Brauereien, Lohgerbereien, chemische und Zuckerfabriken, aus Platten zusammengesetzt und aus Felsen gehauen, in grösseren Dimensionen; ferner **Tröge, Krippen, Rinnen, Stufen, Podeste, Balkon-Platten, Platten-Kanäle** zu Wasserleitungen, Gossenrinnen, Strassenpflasterungen, **gedrehte und fein geschliffene Säulen** etc. — sowie alle Sorten **feinen und ordinären Gyps.**

Indem ich die Herren Baumeister, Maurermeister, Architekten und Bauunternehmer auf dieses Material besonders aufmerksam mache, ertheile ich denselben gern nähere Auskunft, Kostenanschläge und Preis-Courante mit Musterzeichnungen.

Gustav Beyer in Halle a. S.

empfiehlt

Quarz-Sandstein-Platten,

rauh, halb und feingeschliffen, 1½—5 Zoll stark, in allen Dimensionen, von 4½ Sgr. pro □' an.

Wegen der aussergewöhnlichen Härte (härter als Granit), des billigen Preises und eleganten Schliffs eignen sie sich besonders zu Kirchen, Schulen, Kasernen, Küchen, Kellern, Korridors, Perrons, Fabriklokalen, Malztennen, Kegelbahnen etc. etc.

Diese Platten werden in **dunkler** und **hellrother**, **bläulicher** und **grauweisser** Farbe geliefert.

Probeplättchen und Preiskourant stehen gern zu Diensten.

Mauersteine, Kamin-, Wasserleitungs- und **Abtrittsrohre, Gesims-Steine, Fenster-Verdachungen** u. s. w., aus dem rühmlichst bekannten vulkanischen weissen und weissgelben Bimmsande und mit Kalk zubereitet, werden in der Fabrik von Bürgermeister **H. Hubaleck & Comp. zu Neuwied**, Bahnhof, bei Weissenthurm in Rheinpreussen billigst und prompt gefertigt. Die Mauersteine, auch Schwemm- oder Kieselsteine genannt, sind bekanntlich das leichteste Bau-Material, äusserst trocken und entziehen sogar durch eine Anmauerung an nasse Wände letzteren die Feuchtigkeit. Früher nur zu Gewölben und den innern Wänden eines Hauses benutzt, haben sie sich in neuester Zeit an Stelle der Ziegelsteine auch zu den Aussenwänden von Gebäuden vortrefflich bewährt, wobei insbesonders Fenster-Gesponde aus Cement das wünschenswertheste Bindemittel finden.

Die Roth- und Gelbgiesserei

von **G. H. Speck**

Berlin, Tieckstrasse No. 2

nahe der Chausseestrasse,

empfiehlt ihr Lager aller Arten **Fenster-** und **Thürbeschläge** nach den neuesten Modellen in verschiedenen **Broncen**, **Vergoldung**, **Elfenbein**, **Horn**, **Ebenholz**, **Rothguss** und **Messing**, bei prompter Bedienung zu den billigsten Preisen.

Die

Portland-Cement-Fabrik „STERN"

Toepffer, Grawitz & Co.

in Stettin

empfiehlt den Herren Bau-Beamten, Bau-Unternehmern und Cement-Händlern ihr Fabrikat in bester Qualität und reeller Verpackung ganz ergebenst und sichert die prompteste Ausführung der hiermit erbetenen gefälligen Aufträge zu.

„Renaissance"

Kommandit-Gesellschaft für Holzschnitzkunst

L. & S. Lövinson. **R. Kemnitz.**

BERLIN

8. Unter den Linden 8.

Prompte Ausführung von **Lieferungen** auf **Möbel** jeder beliebten Holzgattung, namentlich in **Eichenholz.**

NB. Die **Herren Architekten** finden in No. 37 der Deutschen Bauzeitung eine Spezialisirung der Leistungen unseres Etablissements.

DACHPAPPE

Hydrolith-Dachüberzug zum Anstrich neuer und alter schadhafter Papp-, Filz- und Dorn'scher Dächer, Asphalt etc., laut Reskript von der Königlichen Regierung konzessionirt und auf mehreren Industrie-Ausstellungen des In- und Auslandes prämiirt, empfiehlt

die Asphalt- und Dachdeckmaterialien-Fabrik von

L. Haurwitz & Co.

Berlin, Kottbuser Ufer No. 24. **Stettin,** Frauenstrasse No. 11 u. 12.

Lager schmiedeeiserner Träger

des Aachener Hütten-Vereins.

A. Druckenmüller.

Berlin, Schöneberger Strasse 15.

Haustelegraphen

galvanische, pneumatische,

empfiehlt die **Telegraphen-Bau-Anstalt** von

Keiser & Schmidt,

Berlin, Oranienburger Strasse 27,

für Neubauten, Hôtels, Fabriken etc. In Privatwohnungen wird die Leitung unsichtbar ohne Beschädigung der Tapeten gelegt.

Preis-Verzeichnisse und Voranschläge gratis.

Bestes englisches **Thonrohr,** innen u. aussen glasirt

in 4". 5". 6". 7". 8". 9". 10". 12". 15". 18". 20". 24". 30" lichter Weite
4. 5¼. 6½. 7½. 8¾. 10¾. 13. 17½. 27¼. 38½. 53¾. 74¾. 105 Sgr.

pr. rheinl. Fuss franco Baustelle. Bei Abnahme grösserer Posten entsprechenden Rabatt.

Sämmtliche Dimensionen nebst Façonstücken stets vorräthig.

Unternehmer für **Wasser- & Gasleitung** Pumpwerke, Canalisirung Wasser- & Dampf-Heizungen.

T. Goodson

Fabrik & Comtoir **Potsdamer Str. 138.**

Thonrohr-Lager **Plan-Ufer No. 1.**

ELSNER & STUMPF IN BERLIN

Neuenburger-Strasse 24.

ETABLISSEMENT

für

Anlage von Gas- und Wasserleitung, Dampf- und Wasserheizung.

DAMPF-PUMPEN.

Alle Pumpen sind mit Sorgfalt auf ihre Leistungen geprüft, ehe sie das Etablissement verlassen.

Grössere Pumpen als im Preisverzeichniss angegeben, werden in kürzesten Lieferungsfristen angefertigt.

Für specielle Anlagen sind folgende Verhältnisse anzugeben:

1) Zu welchen Zwecken die Pumpe dienen soll,
2) Wenn bereits Dampfkessel vorhanden, z. B. in der Anwendung als Speisepumpe, die Spannung des Dampfes im Kessel,
3) Das in gegebener Zeit zu liefernde Wasserquantum,
4) Die Höhe, auf welche das Wasser zu heben ist.

Die Pumpen können zu allen Anlagen, bei welchen Dampfpumpen gebraucht, verwendet werden. Sie sind der Abnutzung sehr wenig ausgesetzt und ungefährlich für die Bedienung, weil bei ihnen keinerlei äusserer Mechanismus vorkommt. Weder Kurbel, noch Schwungrad, noch Regulator, Exentric, Bielle etc. sind vorhanden. Es ist deshalb diese Pumpe insbesondere zu empfehlen für **Wasserversorgungs-Anlagen** für **Häuser, private** und **öffentliche Etablissements** aller Art, für **Gärten** und **Parks**, für Dampfkesselspeisungen und **Wasserstationen** der **Eisenbahnen** etc. etc. Die Pumpen sind doppelt wirkende und können jede Geschwindigkeit in den Grenzen von 10—100 Hübe pro Minute annehmen.

Preise.

(Wiederverkäufer erhalten angemessenen Rabatt).

Durchmesser des Dampfzylinders	3"	4"	6"	6"	8"	8"
Durchmesser des Pumpenzylinders	1½"	2"	3"	4"	4"	6"
Länge des Hubes	9"	9"	12"	12"	12"	12"
Vortheilhafteste Anzahl der Hübe pro Minute	100	75	50	50	50	50
Wasserquantum pro Stunde in Cub.-Fussen	95	130	200	470	470	1055
Preise . . . Thlr.	125	150	200	250	300	350

Wichtig für Ingenieure, Architekten, Geometer und Topographen.

Liquid Japan Ink, Schwarze flüssige Tusche

ist Ersatz für die feinste echte chinesische Tusche, enthebt der Mühe des lästigen, zeitraubenden Anreibens, enthält durchaus keine Säuren und kann jahrelang aufbewahrt werden, ohne etwas abzusetzen.

Die ersten Autoritäten von Fach haben sich sehr günstig über den neuen Artikel ausgesprochen und stehen Zeugnisse zu Dienst. Wegen Preisanfragen und Proben beliebe man sich zu wenden an

August Duden in Mainz

Alleiniges General-Depôt der „Liquid Japan Ink".

Atmosphärische Telegraphen

von **Carl Bracke** Berlin, Dorotheenstr. 62.

Garten | Schl.Z. | Comtoir | Entree

Atmosphärische Haus-Telegraphen Carl Bracke Berlin

Dieser neue Haus-Telegraph ist der vollkommenste Ersatz der sehr mangelhaften Drath-Klingelzüge, übertrifft den elektrischen Apparat bedeutend, bedarf zu seiner Wirksamkeit keiner Batterie, keiner Unterhaltung und keiner Beaufsichtigung und zeichnet sich aus durch Billigkeit und Leichtigkeit seiner Aufstellung.

Fredk. H. Phipps

Ingenieur

68 Klingelpütz, Cöln,

übernimmt die Anlage von

Niederdruck- und Hochdruck-Heizungen

(letztere nach **Perkins** System) für Wohnhäuser, öffentliche Gebäude, Kirchen, Magazine, Gewächshäuser, Darr- und Trockenkammern aller Art, — auch **Gas-** und **Wasserleitungen, Bade-Einrichtungen** und alle in dieser Branche vorkommende Arbeiten.

Schmiedeeiserne Heisswasser-, Gas- und Wasserleitungs-Röhren nebst Fittings, Apparate der allerneuesten Erfindung und in vorzüglicher Güte, sind stets in grösseren Quantitäten auf Lager und dadurch schleunige Ausführung verbürgt. Zeugnisse über gediegene Ausführung grösserer Anlagen in Deutschland werden auf Verlangen vorgelegt.

Müller & Seydel

Berlin, Jerusalemer Strasse 30.

Transportable Dampfmaschinen von 2—10 Pferdekraft, für Bauzwerke, kleinen Fabrikbetrieb etc.
Lokomobilen und **stationare Dampfmaschinen.**
Centrifugalpumpen vorzüglichster Konstruktion.
Tiefbrunnen-, Sauge- u. Druckpumpen jeder Art.
Patent Strassen- und Hofbrunnen (frostfrei) **mit geschmackvollen Gehäusen in verschiedenem Styl.**
Amerikanische Ramm- und Schraubenbrunnen.
Patent-Druckständer für Wasserleitungen.
Hydraulische Aufzüge, Winden, Krahne etc.

Kommissionsverlag von Carl Beelitz in Berlin. Druck von Gebrüder Fickert in Berlin.

Jahrgang III. №. 39.

DEUTSCHE BAUZEITUNG

Zusendungen bittet man zu richten an die Expedition Buchhandlung von C. Beelitz, Berlin, Oranien-Str. 75.

Insertionen 2½ Sgr. die gespaltene Petitzeile. Dieselben müssen bis spätestens Dienstag Mittag eingeliefert sein.

Wochenblatt

herausgegeben von Mitgliedern

des Architekten-Vereins zu Berlin.

Bestellungen übernehmen alle Postanstalten und Buchhandlungen, für Berlin die Expedition Oranien-Str. 75.

Preis 1 Thlr. pro Vierteljahr. Bei direkter Zusendung jeder einzelnen Nummer unter Kreuzband 1 Thlr. 5 Sgr.

Redakteur: K. E. O. Fritsch. | Berlin, den 23. September 1869. | Erscheint jeden Donnerstag.

Ein Zusammentreffen mehrer unglücklicher Umstände, namentlich das Verunglücken eines Holzstockes beim Beginne des Drucks, hat das rechtzeitige Erscheinen der vorigen Nummer unsrer Zeitung leider verhindert. Wir bitten deshalb unsre verehrlichen Abonnenten, die stattgehabte Verzögerung freundlichst entschuldigen zu wollen.

Von der internationalen Kunstausstellung in München.

(Fortsetzung.)

II.

Von den 80 Namen, die in der architektonischen Ausstellung vertreten sind, kommen nicht weniger als 25 auf Bayern, 19 allein auf München; von den 596 Nummern des Kataloges gehören ihnen 240 an. Nicht nur die schuldige Höflichkeit gegen die Veranstalter der Ausstellung, sondern vor allem die Rücksicht auf diese starke und hervorragende Betheiligung, welche die bayrischen Architekten ihr zugewendet haben, gebietet es daher mit der Besprechung ihrer Arbeiten zu beginnen.

An Zahl, wie an Bedeutung stehen unter denselben die Entwürfe Heinrich Hügel's in München an der Spitze. Es kann nicht hoch genug anerkannt werden, wie ernst und gewissenhaft er — mit wenigen Anderen — die Bedeutung dieser Ausstellung aufgefasst und welche Anstrengungen er ihr gewidmet hat. Nicht vereinzelte Beiträge sind es, die er zu ihr geliefert hat, sondern ein vollständiges und charakteristisches Gesammtbild seines Schaffens und Strebens, ein künstlerisches Glaubensbekenntniss ebensowohl wie eine künstlerische Beichte.

Man darf Hügel, der aus Hessen stammt und in der alten, noch heute nicht erloschenen Moller'schen Schule gebildet ist, nach dieser Ausstellung für einen der vielbeschäftigsten und produktivsten Architekten Deutschlands halten. Eine grossartige dienstliche Thätigkeit als Direktionsarchitekt der Bayrischen Ostbahn, zahlreiche Privatbauten hindern ihn nicht sich mit Vorliebe und mit besonderem Aufwande an Konkurrenzen zu betheiligen, und sind es diese drei Zweige seiner Thätigkeit, die sich in den 80 Blättern der von ihm ausgestellten Entwürfe wiederspiegeln. Soweit ich es beurtheilen kann, gehören dieselben sämmtlich einem verhältnissmässig kurzen Zeitraume an und müssen daher in einer Hast geschaffen worden sein, die nicht ohne Spuren geblieben ist. Denn nicht anders lassen sich die grossen Unterschiede im Werthe dieser Arbeiten — Gutes und Vortreffliches neben Mittelmässigem und Unschönen — erklären.

Zu Ersterem rechnen wir alle jene Werke, in denen der Künstler, der stilistisch auf klassischen Traditionen fusst, sich in den Formen einer strengen, edlen und maassvollen Renaissance bewegt hat. Neben einigen anmuthigen Villen ist hier namentlich ein Parlamentsgebäude für die Niederlande zu nennen, an grossartiger Monumentalität, an Adel der Verhältnisse und Formen ein Meisterwerk. Das stattliche Badgebäude für Kissingen reicht nicht hieran, ebenso wenig das etwas nüchterne Stadthaus für Mainz oder eines der grossen Eisenbahn-Stationsgebäude, bei denen der Charakter des Bedürfnissbaues zu sehr überwiegt. Treffliches findet sich hingegen unter den kleineren Bahnbauten, namentlich auch unter den Brückenportalen, bei denen mittelalterliche Architektur in Formen und in Silhouetten verwendet ist, die zu den starren Linien der Eisenkonstruktion besser stimmen müssen, als dies jemals ein Renaissancebau erreichen kann. Das Arsenal zu München, der mit dem zweiten Preise gekrönte Konkurrenz-Entwurf zu der protestantischen Kirche daselbst sind einfache, für billige Ausführung bestimmte Backsteinbauten mit rundbogig geschlossenen Oeffnungen. Ganz besondere Anerkennung verdienen auch einige, in meisterhaften Bildern grössten Maasstabes zur Darstellung gebrachte innere Dekorationen. — Mehr oder weniger gescheitert ist der Künstler hingegen in einigen Entwürfen, bei denen er zu den Motiven und Formen nicht sowohl des Rokokkos als vielmehr des Zopfes gegriffen hat — der Villa Schack in München, dem Neubau des Oberpollinger daselbst, der Schlosskapelle in Au, wohl auch beim Rathhaus-Entwurf für München. Mag es Laune seiner Bauherren oder eigene Laune und das Streben nach Abwechselung gewesen sein, die ihn auf diesen Weg gebracht haben: jedenfalls ist der Wunsch gerechtfertigt, dass er ihn wieder verlassen, dass eine so hohe künstlerische Kraft wie die seine, sich nicht zersplittern, sondern in aller Kraft und Energie, in Maass und Musse nur auf ideale Ziele sich richten möge. Ist doch die Aufgabe, in jener Richtung zu wirken, in der Hügel am glücklichsten zu sein scheint, gerade für München eine so bedeutungsvolle und aussichtsreiche.

Bewegen sich die Arbeiten Hügel's durchweg auf dem Boden der lebendigen Gegenwart, so führt uns die Ausstellung der Entwürfe Ludwig Lange's († 1868), die nächst der seinen wohl die bedeutendste aus Bayern ist, bis in eine ziemlich entfernte Vergangenheit. Es sind 7, leider nicht mit der Jahreszahl ihrer Entstehung bezeichnete Pläne, die von ihm allein, 6 andere, die von ihm in Gemeinschaft mit seinem Sohne Emil Lange erfunden sind — grossentheils Konkurrenz-Entwürfe zu grossen öffentlichen Monumentalbauten. Auch hier liegt somit ein in sich abgeschlossenes Stück künstlerischer Thätigkeit, die nach den höchsten Zielen strebte, liegt sogar das Resultat eines ganzen Künstlerlebens vor.

Ludwig Lange's Entwürfe sind für die Ausstellung um so wichtiger und interessanter, als sie auf derselben

eine für das Münchener Kunstleben ihrer Zeit bedeutsame Richtung fast allein respräsentiren, jenen Eklektizismus nämlich, der in Gemeinschaft mit Gärtner'scher Tradition eine Architekturschule hervorrufen musste, deren Leistungen in der Erfindung des Maximilianstils gipfeln. Es mag sein, dass man bei einer historischen Betrachtung Entschuldigungsgründe hierfür gelten lassen mag: eine objektive Beurtheilung der vorliegenden Arbeiten kann dieselben nicht berücksichtigen. Es ist leider nicht einmal der Eklektizismus des Architekten, der sich in ihnen ausspricht, es ist der Eklektizismus des Architekturmalers. Vorwiegend als solcher stellt Ludwig Lange sich dar, nicht nur durch die zum Theil brillante Farbengebung seiner Entwürfe, sondern auch durch ihre Disposition und Gestaltung. Auf eine reiche Gruppirung der Massen ist das Hauptgewicht gelegt; ein organischer Rythmus derselben, eine künstlerische Einheit im Detail wie im Maasstabe sind dagegen eben so selten, als Verstösse gegen die einfachsten Gesetze architektonischen Denkens häufig. Was soll man z. B. davon halten, wenn in dem Hauptsaale des archäologischen Museums für Athen aus den die Decke stützenden jonischen Säulen Konsole ausgekragt sind, auf denen die Holzbalken einer Empore lagern!

Die Entwürfe einzeln durchzugehen oder auch nur zu nennen würde zu weit führen. Ansprechend sind die hellenischen Façaden jenes Museums für Athen, während den ersten Rang zweifellos das Museum für Leipzig einnimmt, das bekanntlich auch zur Ausführung gekommen ist. Mit diesem Entwurf, einem einfachen, klar gegliederten Renaissancebau scheint ein Wendepunkt in der künstlerischen Anschauung Lange's, der fortan nur in Gemeinschaft mit seinem Sohne arbeitete, eingetreten zu sein, wenn es nicht dem Einflusse des letzteren zuzuschreiben ist, dass ihre Entwürfe von da ab ausnahmslos Renaissanceformen, wenn auch in sehr verschiedener Auffassung zeigen. Stehen dieselben im Uebrigen auch über den älteren, so wird man ihnen trotzdem einen hohen Rang gleichfalls nicht zusprechen können. Selten decken sich Zweck und Form, eine einheitliche, echt monumentale Wirkung der Architektur ist nirgends erzielt. Die besten Leistungen darunter sind der Entwurf einer Pinakothek für Amsterdam und die Hoffaçade für das Rathhaus in München.

Eine vorwiegend dekorative Arbeit ist auch der Entwurf eines Ständesaales von Emil Lange in München, zwei Blätter in einer Technik farbiger Darstellung, wie sie in dieser vollendeten Meisterschaft kaum ein zweiter deutscher Architekt oder Architekturmaler ausübt. Man übersieht hierbei gern, dass das architektonische Gerüst der Dekoration im Maasstabe doch wohl etwas zu plump und die Verquickung von Architrav- und Bogen-Architektur nicht eben glücklich gelöst ist. — Ich verwahre mich übrigens ausdrücklich dagegen, als ob ich mit diesem und dem oben ausgesprochenen Urtheile, das sich ausschliesslich auf die ausgestellten Arbeiten bezieht, der Künstlerschaft Emil Lange's zu nahe treten wollte. Zu einem Urtheile über diese halte ich mich um so weniger berechtigt, als jene Arbeiten fast ausschliesslich aus Konkurrenzen stammen, die einen sicheren Maasstab für die Leistungen eines Architekten ohne einen Vergleich mit seinen Ausführungen noch keineswegs gewähren.

Mehres von dem über die Entwürfe Ludwig Lange's Gesagtem lässt sich auch auf die Arbeiten Eduard Metzger's anwenden, obgleich diese sich noch keineswegs zum Range jener erheben. Ein Entwurf von ihm zu einem Ministerialgebäude für London scheint Beachtung zu verdienen, hängt aber leider so hoch und so finster, dass man ihn nicht sehen kann; ein protestantischer Dom und ein Ständehaus für Pest zeigen die vor einigen Dezennien noch übliche sogenannte Theatergothik. Jedes Stilgefühls baar und zu den dunkelsten Punkten der Ausstellung gehörig sind Metzger's auf Oelbildern dargestellte Entwürfe zu Grab- und Gedächtnissmonumenten, von denen man am Besten ebensowenig spricht, wie von dem Entwurfe Seidel's in München zum Berliner Dom.

Zenetti in München hat zwei Façaden, die des Feiertagsschulgebäudes in München und die seines Projekts für die dortige Rathhauskonkurenz, ausgestellt, beide in antiken Formen, jedoch mehr im Charakter eines etwas stattlicher ausstaffirten Miethshauses als in dem eines öffentlichen Gebäudes und ohne eigentliches individuelles Leben. Neben seinen durch Modelle dargestellten Entwürfen zu Brunnen und einem Kruzifixe auf dem Nordfriedhofe kann ich einen reichen Altar-Entwurf Joseph Müller's in München nennen, sämmtlich in jenen etwas schwerfälligen romanischen Formen, wie sie seit Gärtner in München häufig für diese Zwecke verwendet worden sind.

Von Albert Geul ist der preisgekrönte und — irre ich nicht — in der Ausführung begriffene Entwurf zu dem Badgebäude in Kissingen ausgestellt. Der klar disponirte Grundriss ähnelt sehr dem Grundrisse Hügel's für dieselbe Aufgabe, die einfachen Façaden erscheinen für den Zweck jedoch fast zu unbedeutend. Ein Synagogenentwurf desselben Verfassers in romanischen Motiven, denen durch einige Zuthaten ein orientalischer Anklang gegeben ist, entbehrt im Innern zu sehr des kirchlichen Eindrucks, zumal das durch eine Kuppel bezeichnete Querschiff, durch eine zweite Emporenreihe verbaut ist. Die Zeichnungen des Krankenhauses in Augsburg von Kollmann in München, das eine einfache Lisenenarchitektur mit einigen ziemlich willkürlich herbeigezogenen gothisirenden Elementen zeigt, sind in so kleinem Maasstabe dargestellt, dass sie ein Urtheil kaum erlauben.

Von Voit, der gegenwärtige Chef des bayrischen Hochbauwesens, hat den Entwurf zu dem von König Max begonnenen Schlosse zu Feldafing am Starnberger See geliefert, eine reich gruppirte, ausgedehnte und sehr komplizirte Anlage. Die Schwierigkeit, sich in den nur mit Ziffern bezeichneten Grundrissen zurecht zu finden, mag dazu beitragen, dass sie nicht ganz organisch aus dem Bedürfnisse heraus entwickelt erscheinen. Die Renaissance-Architektur des Aeusseren zeigt bei derben massigen Gesammtverhältnissen im Einzelnen so überfeine Formen, dass dieselben wohl schwerlich zusammengestimmt hätten; namentlich gilt dies von den Loggien des Mittelbaues, deren Säulen geradezu bleistiftartige Verhältnisse haben. Einfach und schlicht, fast zu schlicht, erscheint eine von Voit in Weissenhorn ausgeführte romanische Kirche dreischiffig und gewölbt. Zeichnungen zu einer anderen in Rothenthurn erbauten romanischen Kirche mit einer Holzbogendecke hat A. Mecklenburg in München ausgestellt. —

Das Projekt für einen Gerichtshof von A. Schmidt in München scheint aus einer niederländischen Konkurrenz hervorgegangen zu sein. Bei der Anerkennung mancher geschickten und schönen Lösungen im Grundrisse sowohl wie in den Façaden, die in der Anlehnung an die Vorbilder des Landes in derbem niederländischen Zopf und in einer Verbindung von Sandstein und Backstein gestaltet sind, muss man es leider bedauern, dass der Verfasser auf die weitere Ausarbeitung seines Entwurfes nicht mehr Zeit verwenden konnte oder wollte. Dasselbe gilt von einem anderen, anscheinend ganz idealen Entwurfe seiner Hand, der ein Museumsgebäude darstellt und im Einzelnen noch wilder und willkürlicher, noch weniger durchgearbeitet, aber fast noch talentvoller ist als der erste. Man darf von dem offenbar hochbegabten, aber in keiner strengen Schule durchgebildeten Verfasser für die Zukunft vielleicht bedeutende Leistungen erwarten, wenn es ihm gelingt diesen Nachtheil auszugleichen.

An das zuletzt genannte Projekt möchte ich einige akademische Arbeiten anschliessen, von denen zwei noch in den letzten Tagen des August eingelieferte von Richon und Rothpelz direkt als solche bezeichnet sind, während die Entwürfe von Stephan und Torge in München ihrem Programm und ihrer Auffassung nach augenscheinlich gleichfalls dazu gerechnet werden müssen. Man darf an Arbeiten dieser Art nicht dieselben Ansprüche erheben wie an das Werk eines erfahrenen Künstlers. Auf Uebertreibungen im Maasstabe oder im künstlerischen Maasse, auf unbefriedigende Lösungen einzelner Schwierigkeiten wird man weniger Gewicht legen, wenn sich darin Talent und eine so tüchtige Schule aussprechen, wie dies bei

den sämmtlich in Renaissanceformen ausgebildeten Entwürfen der genannten Architekten der Fall ist. Sie beweisen, dass die gegenwärtige Architekturschule Münchens auf gesunder, d. h. auf künstlerischer Grundlage beruht, und bilden hierin einen angenehmen Gegensatz zu zwei anderen Arbeiten der Ausstellung, von C. Sänger, die an die Münchener akademischen Projekte einer früheren Zeit erinnern.

(Fortsetzung folgt.)

Berechnung einer kombinirten Gitter- und Hänge-Brücke von 60m Spannweite.

(Fortsetzung statt Schluss.)

XIII. Vortheilhafteste Aufhängungsweise für den Gitterbalken.

Bei der Berechnung des Lastvertheilungskoeffizienten n für die permanente Last wurde die Wirkung derselben auf eine Weise behandelt, welche nur bei einer besonderen Art der Aufstellung der Brücke gerechtfertigt sein würde. Es wurde nämlich angenommen, dass die leere Brücke in entlastetem Zustande — d. h. auch von der Wirkung ihres Eigengewichtes gänzlich befreit — in vollkommen spannungslosem Zustande sich befunden hatte und dass das Eigengewicht wie eine neu hinzukommende fremde Last erst nachher seine Wirkung auszuüben begann. Da in Wirklichkeit aber die Wirkung des Eigengewichts von Anfang an schon vorhanden war, so wird die gemachte Voraussetzung nur dann zutreffen, wenn die Aufstellung zufällig auf eine solche besondere Weise ausgeführt wurde, dass die Höhen-Differenz zwischen dem Mittelpunkte der Brückenbahn und deren beiden Endpunkten genau dieselbe Grösse erhielt, wie sie aus jener Voraussetzung sich ergeben würde.

Indessen auch dann, wenn diese Bedingung nicht erfüllt ist, behalten die oben gefundenen Resultate ihre Gültigkeit, sobald man nur eine etwaige Abweichung von der genannten Aufstellungsweise als eine zu den bisher schon untersuchten Ursachen von Spannungen neu hinzukommende Spannungsursache mit in Rechnung bringt. Es würde also noch zu untersuchen sein, welche Aenderungen die bei einem gegebenen Temperatur- und Belastungs-Zustande bereits vorhandenen Spannungen erleiden würden durch das Anziehen der Schrauben an den Hängestangen, welche den Gitterbalken mit der Kette verbinden. Mit dieser Untersuchung lässt sich sodann noch eine zweite verbinden, die nämlich: auf welche Weise bei der Aufstellung jenes Anziehen der Schrauben erfolgen müsse, damit das beim Zusammentreffen aller ungünstigen Umstände eintretende Maximum der Spannungen möglichst klein ausfalle.

Für die von der permanenten Last allein hervorgebrachte Senkung des Mittelpunktes der Brückenbahn erhält man nach Gleichung 23, wenn man darin, um die Dehnung der Spannketten zu berücksichtigen, die Zahl n durch die Zahl n' (Gleichung 87) ersetzt, den Werth:

$$98)\quad s = \frac{5}{6} \cdot \frac{0{,}13816 \,.\, 0{,}375 \,.\, 30000^4}{20000 \,.\, 15000 \,.\, 1500^2} = 51{,}81 \text{ Millim.}$$

und für die einem solchen Biegungszustande entsprechende Spannung in den Gurtungen wurde der Werth $S'_p = 2{,}07$ Kil. pro □mm gefunden (Gleichung 89). Also nur dann, wenn der — im spannungslosen Zustande geradlinig vorausgesetzte — Gitterbalken diese Durchbiegung nach der Aufstellung wirklich zeigte, würden die oben gefundenen Spannungen die wirklich eintretenden sein. Angenommen aber z. B., man hätte hinterher durch Anziehen der Schrauben an den Hängestangen bewirkt, dass der Gitterbalken seine ursprüngliche, dem spannungslosen Zustande entsprechende geradlinige Form wieder annahm, so würde damit der von der permanenten Last zu der Totalspannung (Gleichung 93) gelieferte Beitrag von 2,07 Kil. ganz in Wegfall gebracht und die Maximalspannung von 14,62 auf 12,55 Kil. reduzirt. Zugleich würde dadurch bewirkt, dass der bisher von dem Gitterbalken getragene Theil der permanenten Last im Betrage von 51,81 Kil. pro Meter nunmehr von der Kette mit übernommen wird.

Wäre man aber mit dem Anziehen der Schrauben noch weiter gegangen — hätte man dasselbe z. B. soweit fortgesetzt, dass eine Durchbiegung nach oben hin eintrat von derselben Grösse $s = 51{,}81$ Millim., so würde eine weitere Abnahme jener Maximalspannung um 2,07 Kil., also eine Reduktion derselben bis auf 10,46 Kil. erfolgen, während die Mehrbelastung der Kette auf die Grösse: 2 . 51,81 = 103,62 Kil. pro Meter der Horizontalprojektion gesteigert würde.

Um zu erfahren, wie weit man mit einer solchen, künstlich hervorzubringenden Veränderung in der Lastvertheilung vorgehen darf, hat man zunächst zu untersuchen, wie gross bei der ursprünglich vorausgesetzten Aufstellungsweise das einer Durchbiegung des Gitterbalkens nach oben hin entsprechende negative Biegungsmoment im ungünstigsten Falle werden konnte — und zwar in der Mitte des Gitterbalkens. Denn die Tabelle des VIII. Abschnitts zeigt, dass es — obwohl im Abstande $x = \frac{1}{3} l$ von der Mitte die mobile Last ihre Wirkung am stärksten äussert, doch wegen überwiegenden Einflusses der übrigen Biegungsursachen ausreicht, hierbei ausschliesslich die Biegungsspannungen in der Mitte zu berücksichtigen.

Für die bei voller Belastung der Brücke von der mobilen Last allein hervorgebrachte Spannung in den unteren Gurtungen erhält man nach Gleichung 89 den Werth:

$$99)\quad \mathfrak{S} = \frac{200}{375} \,.\, 2{,}07 = 1{,}105 \text{ Kil.}$$

Wenn man hiervon den in Gleichung 91 gefundenen Werth $S'_m = 1{,}12$ Kil. subtrahirt, so erhält man:

$$100)\quad \mathfrak{S}_{(min)} = -\,0{,}015 \text{ Kil.}$$

als kleinste Zugspannung oder grösste Druckspannung, welche durch die mobile Last allein an dieser Stelle hervorgebracht werden kann. (Im Abstande $x = \frac{1}{2} l$ würde man $\mathfrak{S}_{(min)} = -\,0{,}616$ Kil. finden). Zu dieser negativen Spannung kommt noch die dem Temperatur-Minimum entsprechende gleichfalls negative Temperaturspannung von — 3,8 Kil., sowie die vom Winddruck bei niedrigster Temperatur hervorgebrachte Spannung — (4,9 — 2,73) = — 2,17 Kil. Man erhält also mit Hinzurechnung der positiven Spannung $S'_p = +\,2{,}07$ Kil. für die grösste negative Spannung, welche in der unteren Gurtung bei der früher angenommenen Aufstellungsweise eintreten konnte, den Werth:

$$101)\quad S_{min} = +\,2{,}07 - 0{,}015 - 3{,}08 - 2{,}17 = -\,3{,}915 \text{ Kil.}$$

Es erweist sich hiernach in der That als zweckmässig, die erwähnte Veränderung in der Lastvertheilung wirklich auszuführen, und zwar gerade in der Weise wie sie oben als zweites Beispiel gewählt wurde: nämlich die Mitte des Gitterbalkens bis zur Höhe von 51,81 Millimetern über die natürliche, dem spannungslosen Zustande entsprechende Lage hinaufzuschrauben. Denn während bei der ursprünglich vorausgesetzten Aufstellungsweise die Spannung in der Mitte der unteren Gurtung zwischen den Extremen + 14,62 Kil. und — 3,915 Kil. schwanken würde, erreicht man durch die erwähnte Veränderung, dass nunmehr diese Spannung zwischen den Grenzen + 10,46 Kil. und — 8,055 Kil. bleibt, während die Spannung in der Kette dabei nur auf + 10,41 Kil. in der Mitte, und auf + 10,73 Kil. in der Nähe der Aufhängepunkte gesteigert wird, entsprechend der Maximalbelastung 590,56 + 103,62 = 694,18 Kil. pro Meter der Horizontalprojektion. Die Maximalbelastung der Hängestangen würde dadurch auf 30934 + 60 . 103,62 = 37151 Kil., die Spannung jeder einzelnen auf $\frac{37151}{N}$ vergrössert.

Die an den Enden des Gitterbalkens wirkende vertikale Abscheerungskraft wird um die Grösse 30 . 103,62 = 3109 Kil. vermindert. Man erhält also nach den Gleichungen 94 und 95 die Werthe:

$$102)\quad V_{max} = +\,6777 - 3109 = +\,3668 \text{ Kil.}$$

$$103)\quad V_{min} = -\,2840 - 3109 = -\,5949 \text{ Kil.}$$

Es müssten daher die Vertikalstangen (AA_1 und BB_1 in Fig. 1), an welchen die Enden des Gitterbalkens aufgehängt sind, stark genug sein, um gelegentlich eine Druckspannung von 5949 Kil. aufnehmen zu können.

Da die Durchbiegung von 51,81 Millimetern einer Belastung von 51,81 Kil. pro Meter für den Gitterbalken allein, oder einer Belastung der Brücke mit 375 Kil. pro Meter entspricht, so würde bei der hier empfohlenen Aufstellungsweise die Hinzufügung einer fremden Belastung von 375 Kil. pro Meter jene Durchbiegung wieder zum Verschwinden bringen. Man kann daher der Vorschrift für die Aufstellung auch die folgende Form geben: der Gitterbalken soll so aufgehängt werden, dass derselbe beim Belasten der Brücke mit einer fremden Belastung von 375 Kil. pro Meter seine natürliche Form annimmt — d. h. diejenige Form, welche derselbe z. B. annehmen würde, wenn man denselben auf die Seite legte auf horizontaler Ebene — und zwar bei einer Temperatur, welche das arithmetische Mittel bildet von höchster und niedrigster Temperatur.

Diese fremde Belastung kann auch durch eine Temperatur-Belastung dargestellt werden. Einer Temperatur-Erhöhung

von 41° (Celsius) entsprach eine Belastung von 95 Kil. pro Meter für den Gitterbalken; daraus ergiebt sich für diejenige Temperatur-Erhöhung, bei welcher der Gitterbalken mit 51,81 Kil. pro Meter belastet wird, die Grösse:

$$104) \quad t = 41 \cdot \frac{51,81}{95} = 21,24° \text{ (Celsius)}.$$

Man kann daher denselben Zweck auch durch eine solche Aufstellungsweise erreichen, bei welcher der unbelastete Gitterbalken seine natürliche Form annimmt, wenn die Temperatur um 21,24° (Celsius) über die mittlere Temperatur sich erhebt.

(Schluss folgt.)

Brücke über den Missisippi bei St. Louis

von Capitain James B. Eads.*)

Die bevorzugte Lage von St. Louis, inmitten eines Thales von ausserordentlicher Fruchtbarkeit, am Kreuzungspunkte zweier, vom Osten nach dem stillen Ozean führenden, zum Theil allerdings noch nicht vollendeten Hauptbahnlinien mit der gewaltigen Wasserstrasse des Missisippi, welcher in nord-südlicher Richtung das Ländergebiet der Union fast in der Mitte durchschneidet, hat einen Aufschwung der Stadt herbeigeführt, welcher eine engere Verbindung mit dem auf dem gegenüber liegenden Flussufer, in Illinois liegenden Ost-St. Louis und den daselbst mündenden Bahnen zum Bedürfniss machte. Auch war wohl der von vielen rivalisirenden Bahnlinien und Städten um den westlichen Handel geführte Kampf Veranlassung, eine möglichst schnelle und bequeme Beförderung von Personen und Gütern zu erstreben. Wie dringend der Mangel eines erleichterten Verkehrs zwischen beiden Ufern gefühlt wurde, lässt sich daraus ermessen, dass gleichzeitig zwei Gesellschaften zur Erbauung einer festen Brücke über den Missisippi entstanden.

Als das geringste zulässige Maass für die Weite der Oeffnungen einer festen Brücke war gesetzlich vorgeschrieben, dass zwei Spannungen 350′, die übrigen 200′ im Lichten messen sollten. — Dabei musste der niedrigste Punkt der Konstruktion 50′ über der „*city directrix*“ oder dem gewöhnlichen Hochwasser liegen, während die Differenz zwischen Hoch- und Niedrig-Wasser bei St. Louis 41′ beträgt. Die Vermittelung des voraussichtlich sehr lebhaften Verkehrs zwischen beiden Ufern verlangte einen doppelten Schienenweg zur Verbindung der zehn Eisenbahnen, welche in den verschiedenen Richtungen von St. Louis ausgehen; ausserdem war neben dem Bedürfnisse für Fuhrwerk und Fussgänger auf die Anlage von Geleisen für Pferdebahnen Rücksicht zu nehmen.

Die von den beiden Brücken-Gesellschaften aufgestellten Pläne zeigten nun einerseits eine Balkenkonstruktion von zwei Spannungen zu 350′ und vier Spannungen zu 250′, andrerseits das im Folgenden näher erörterte Projekt einer Bogenbrücke von 3 Oeffnungen. Nach zwölfmonatlicher gegenseitiger Bekämpfung wurde durch die Verschmelzung beider Gesellschaften der Bau der Bogenbrücke ermöglicht.

Für die Bestimmung der Weite der einzelnen Oeffnungen derselben war die Schwierigkeit der Fundirung der Pfeiler von maassgebendem Einflusse. Der Missisippi fliesst bei St. Louis in einem ziemlich regelmässig gebildeten sandigen Bette über einer Sohle von Kalkstein. Am westlichen (St. Louis) Ufer findet sich der letztere etwa 15 Fuss unter dem Sande, während er an dem östlichen (Illinois-) Ufer erst in einer Tiefe von etwa 100 Fuss auftritt. Da nun bei Eisstopfungen, zu denen Brückenpfeiler leicht Veranlassung geben, sehr bedeutende Auskolkungen vorkommen, so wurde es für nöthig erachtet, die Strompfeiler direkt auf den Felsen zu fundiren. Die grossen Kosten der Gründung in so bedeutender Tiefe führten zu grossen Spannweiten im Ueberbau, welche wiederum die Anwendung von Gusstahl als Haupt-Konstruktions-Material im Gefolge hatten.

Der in Ausführung begriffene Plan überspannt die ganze Weite von Werft zu Werft mittelst dreier Bögen, von welchen der mittlere 515′ Spannung bei 51¼′ Pfeilhöhe zeigt, die beiden seitlichen 497′ Spannung bei einem Pfeile von 47½ Fuss. Jede Oeffnung hat 4 Haupt-Tragrippen, deren allgemeine Anordnung der der Koblenzer Brücke nahe kommt; das für den Bogen erforderliche Material ist getrennt in eine obere und untere Gurtung, welche, in 8′ Abstand von einander liegend, durch Dreiecksverband gegen einander ausgesteift sind. Auf den 9′ von einander entfernten Knotenpunkten ruhen mittelst eiserner Pfosten von kreuzförmigem Querschnitte die beiden Fahrbahnen.

Es sind nämlich, um durch grosse Breite der Brücke die Baukosten nicht unnöthig zu vermehren, die Geleise für den Eisenbahnverkehr unter der Fahrbahn für Strassenverkehr angeordnet, und ist der ganzen Brücke eine Breite von 50′ zwischen den Geländern gegeben; hiervon kommen in der oberen Fahrbahn je 8′ auf die beiderseitigen Trottoirs, während die übrigen 34 Fuss für Fuhrwerksverkehr bestimmt sind; in der Mitte dieser 34′ breiten Fahrstrasse liegen zwei Geleise für Pferdebahnen. Um 18′ tiefer ist ein Geleise für Lokomotivbetrieb auf jeder Seite der Brücke angeordnet, während der Raum zwischen den beiden mittleren Tragrippen zur Herstellung eines Querverbandes benutzt ist.

An die drei Hauptöffnungen schliessen sich an jedem Ufer, die Werften überspannend, 5 massive Bögen von 26′ Weite für die Geleise der Eisenbahnen; die darüber liegende Fahrbahn der Strassenbrücke trägt eine Bogenstellung von 20 Bögen. Letztere ist auf der St. Louis-Seite horizontal fortgeführt, bis sie die dritte Parallelstrasse zum Flusse trifft, während auf dem östlichen Ufer eine Rampe mit 1/18 Steigung die höhere Lage der Brücke gegen die Strassen vermittelt. Die Eisenbahnen wenden sich auf diesem Ufer unmittelbar nach dem Verlassen der Brücke nördlich und südlich und gehen dann auf etwa 3000′ Länge mit einem Gefälle von 1 : 100 zum Theil auf hölzernen Gerüsten abwärts bis zum Niveau der Eisenbahnen in Ost-St. Louis. Auf dem westlichen Ufer dagegen schliesst sich an den über die Werft führenden massiven Theil der Brücke ein Viadukt, welcher die Geleise durch die Häuserquartiere bis zur dritten Parallelstrasse führt, wo dieselben ein Tunnel aufnimmt. Dieser ist, zum Theil mit einem Gefälle von nahezu 1 : 100, auf 4800′ Länge unter den Strassen und Häusern in thonigem Boden anzulegen; seine Ausführung soll in kleineren Abtheilungen im offenen Einschnitte erfolgen.

Die Absicht, als Material für den Ueberbau Gusstahl zu verwenden, war Veranlassung zu einer Reihe von Versuchen, welche in der Ver. Staaten Schiffswerfte in Washington vorgenommen, leider nicht spezieller mitgetheilt sind. Als Durchschnitts-Elastizitätsgrenze von 68 Proben von gewalztem Gusstahl unter Druck wird 550 Ztr. pro □″ angegeben, unter Spannung 252 Ztr., während Gusseisen schon bei 70 Ztr. Druck pro □″ eine bleibende Formveränderung zeigen soll (?). In Folge dieser ausserordentlichen Druckfestigkeit wurde die Verwendung von Gusstahl in Röhrenform für zweckmässig erachtet und soll daher sowohl die obere als die untere Gurtung einer jeden Tragrippe aus zwei nebeneinander liegenden Röhren von 9″ äusserem und etwa 6″ innerem Durchmesser bestehen. Der Stahl soll in Stücken von 9′ Länge und solcher Form hergestellt werden, dass 10 Stäbe den Umfang einer 9zölligen geschweissten Röhre von ¼″ Dicke, in der Art wie die Dauben eines Fasses den Reif, ausfüllen. In der Röhre soll jeder Stab gegen Ausbiegung nach allen Seiten gesichert sein und ausserdem durch dieselbe Schutz erhalten gegen die Einwirkung des Wetters.

Die Enden der so gebildeten 9füssigen Röhrenstücke werden befestigt an „*Voussoirs*“, welche gewölbsteinartig aus Gusstahl hergestellt, zugleich mit den erforderlichen Vorkehrungen zur Befestigung der Kreuz- und Querverbände versehen werden. Diese sind in reichlichem Maasse angeordnet, zum Theil mit Streben von röhrenförmigem Querschnitte. Ausser dem doppelten Diagonalverbande zwischen den beiden Gurtungen eines jeden Tragebogens ist ein vertikaler Kreuzverband nach der Breite der Brücke, sowohl zwischen den Bögen als auch zwischen den darauf stehenden vertikalen Pfosten durchgeführt, soweit dies die Höhenlage der unteren Fahrbahn gestattet. Im Scheitel der Bögen, wo dieselbe angehängt ist, konnte ein Kreuzverband nach dieser Richtung nur zwischen den beiden mittleren Tragrippen durchgeführt werden; für die äusseren Rippen wird in diesem Theile des Bogens dadurch eine gewisse Versteifung herbeigeführt, dass die die Fahrbahnen tragenden Pfosten als gegliederte Systeme hergestellt werden. Horizontale Kreuzverbände finden sich zwischen den unteren und oberen Gurtungen der Tragrippen und unter beiden Fahrbahnen. —

An den Widerlagern, wo die Bögen breiter werden sollen, um zugleich als Streben gegen seitliche Schwankungen zu

*) Die nachstehenden Angaben sind zum grössten Theile dem von einem Freunde d. Bl. übersandten, vom März 1868 datirten Berichte des Ober-Ingenieurs der Illinois- und St. Louis-Brücken-Gesellschaft, James B. Eads, entnommen. Eine von Abbildungen begleitete Mittheilung über die genannte Brücke im *Engineering*, Oktober 1868, diente zur Ergänzung desselben. —

wirken, wird der Druck auf das Mauerwerk durch mächtige Unterlagplatten übertragen, so dass Längenänderungen in Folge von Temperaturwechsel Spannungen erzeugen, die in max. zu 80 Ztr. pro □" berechnet sind. Der dadurch hervorgerufene Wechsel in der Höhenlage des Scheitels wird für den grössesten Bogen bei einer Temperatur-Differenz von — 20° bis + 140° Fahrenheit (— 23° bis + 48° Réaumur) auf fast 16 Zoll angegeben.

Die Fahrbahnen sind gebildet durch eiserne Querträger von 12" Höhe, auf deren Flanschen nach der Richtung der

Auf dem Boden dieses Caissons wird das Pfeilermauerwerk begonnen und das Gewicht desselben durch Aussparungen so regulirt, dass der Wasserdruck dem jeweiligen Gewichte des Pfeilers nahezu gleichkommt. Man kann auf diese Weise, indem man die Seitenwände des Caissons allmälich erhöht, immer in derselben Höhe, nahe dem Wasserspiegel mauern und gewinnt zugleich die Möglichkeit, die Caissonwände gegen das Pfeilermauerwerk wirksam abzustützen. Ist der Pfeiler so weit vollendet, dass der Caissonboden auf der Béton-Unterlage ruht und das Mauerwerk bis über den Wasser-

Ansicht der Brücke über den Mississippi bei St. Louis.

Brückenaxe gestreckte Holzbalken in Stücken von 9' Länge ruhen, welche den Bohlenbelag der Strassenbrücke resp. die Querschwellen für die Geleise tragen.

Das Material der Pfeiler, welche das Widerlager für die Stahl-Bögen bilden, ist ein magnesiahaltiger Kalkstein. Von Niedrigwasserhöhe bis über den Hochwasserstand wird das Mauerwerk mit Granit bekleidet, in grösserer Höhe mit Sandstein; eine 8' starke Granitschicht soll durch jeden Pfeiler gelegt werden, um die Widerlagsplatten der Bögen aufzunehmen.

Besondere Schwierigkeit wird die Fundirung der Pfeiler bieten. Es ist bereits erwähnt, dass der Felsen, bis auf welchen die Fundamente hinabgeführt werden sollen, am westlichen Ufer 15', am östlichen dagegen etwa 100' hoch mit Sand überdeckt ist. — Den östlichen Landpfeiler glaubt man hinlänglich gesichert, wenn er auf einem 25' tief unter dem Flussbette liegenden Pfahlroste gegründet wird. Der östliche Mittelpfeiler ist 79' unter der Flussohle zu fundiren; seine Höhe vom Felsenbett bis zur unteren Fahrbahn wird 174' betragen, die des westlichen Strompfeilers 145'. Die Fundirung dieser Mittelpfeiler soll nun in folgender Weise vor sich gehen: Im Schutze eines grossen, aus Eisenplatten mit versteifenden Winkeleisen konstruirten elliptischen Zylinders, der zum besseren Eindringen in den Boden sich nach oben verengt, wird mittelst Dampfmaschinen der Sand an der Baustelle ausgebaggert. Nachdem alsdann der Felsboden mit Béton eingeebnet, wird in den Blechzylinder ein schwimmendes Caisson gebracht, gebildet aus einem 2 Fuss dicken Boden von kalfaterten Hölzern und hölzernen Seitenwänden.

Querdurchschnitt.

Ansicht.

spiegel reicht, so werden die Aussparungen ausgemauert, worauf man das Caisson dem Zutritte des Wassers öffnet und die Seitentheile vom Boden löst, um dieselben weiter zu verwenden. Den eisernen Zylinder will man alsdann wenigstens bei dem westlichen Mittelpfeiler herausziehen und hofft auch den für den östlichen Pfeiler benutzten noch theilweise zu retten.

Die Aufstellung der Bögen wird, nach unseren Begriffen etwas kühn, in einer Weise beabsichtigt, welche das Aufschlagen grösserer Rüstungen entbehrlich machen soll. Der am Widerlager befestigte Bogen soll bis auf den vierten Theil seiner Länge sich selbst tragen und der Rest mit Hülfe von kleinen, auf den Pfeilern errichteten Thürmchen zusammengesetzt werden, von denen aus man die einzelnen Stücke an Drahtseilen hält. Ist auf diese Weise eine Gurtung bis zum Scheitel geschlossen, so soll sie als Stützpunkt zur Aufstellung der übrigen Theile der Rippe benutzt werden. —

Die Kosten des ganzen Baues sollen sich nach dem Anschlage in abgerundeten Summen belaufen:

für den Ueberbau der Brücke auf (c. 950 D. p. lfden. Fuss)	1,460,000 Dollar.
für den Unterbau	1,540,000 Dollar.
für die Auffahrten	520,000 „
für den Tunnel	410,000 „
für Grunderwerb und Entschädigungen	540,000 „
für die Bahn-Anlage	26,000 „

im Ganzen rund 4½ Millionen Dollar.

Die Bau-Ausführung begann mit der Anlegung eines Fangedammes für den westlichen Landpfeiler, welcher 13' unter Niedrigwasser zu fundiren war. Man stiess dabei auf un-

erwartete Schwierigkeiten, indem Theile von drei versunkenen Dampfschiffen und vier Barken, 12 Fuss tief in Felsentrümmer eingebettet, aus dem Innern des Fangedammes entfernt werden mussten. Am 25. Februar vorigen Jahres wurde sodann der erste Stein gelegt, und es war der Landpfeiler am 15. März auf 12' Höhe gebracht, als eintretendes Hochwasser die Arbeit unterbrach. Die bei diesem Landpfeiler zur Probe und zur Einübung der Arbeiter in Anwendung gekommene Vorrichtung zum Versetzen der Steine soll, von einer Dampfmaschine getrieben, im Stande sein, in 10 Stunden 10,000 Ztr. Steine in Position zu legen! Ausser dem westlichen Widerlager waren bis zum März v. J. noch die Fundamente zu zwei von den auf der Werft stehenden Pfeilern gelegt worden. —

Der den vorstehenden Mittheilungen vorzugsweise zu Grunde liegende Bericht ist übrigens nicht für Fachmänner, sondern für das Verständniss von „Jedermann in dieser Stadt, der mit gewöhnlichen Fähigkeiten begabt ist," geschrieben. Es sind daher alle technischen Details ausgeschlossen, und ist die statische Berechnung in einem Anhange dem englischen Originalberichte beigefügt, fehlt jedoch der vorliegenden deutschen Uebersetzung. Ein Urtheil über das Projekt auszusprechen, würde aus diesem Grunde zu gewagt erscheinen, doch äussert der Verfasser mehrfach Ansichten, denen man keineswegs zustimmen kann. Die bedenklichste derselben möge hier noch Erwähnung finden.

Nach einer durch Einfachheit der Auffassung und Darstellung sehr interessanten Entwickelung der Grundsätze der Bogen- und Balkenkonstruktion, welche den Vortheil der ersteren für grosse Spannweiten darthun soll, heist es in Betreff der Widerstandsfähigkeit eines Körpers gegen Druck:

„Bleibende Formveränderung vergrössert seinen Durchmesser und daher auch seine Fähigkeit, derselben Kraft, die wiederholt auf ihn wirkt, zu widerstehen. Würde daher ein gedrücktes Glied einen wesentlich grösseren Druck erleiden, als es auszuhalten bestimmt war, so würde es durch denselben nur kürzer werden und doch so lange als irgend ein anderes Bauglied seine Schuldigkeit thun!"

In Konsequenz dieser Anschauung würde die Zerstörung eines Körpers durch Druck gar nicht möglich sein, und der Begriff des Zermalmens wäre ein Unding. G. H.

Mittheilungen aus Vereinen.

Architekten- und Ingenieur-Verein zu Hannover.*) Versammlung am 3. Februar 1869. Vorsitzender Hr. Wegebaurath Bokelberg. Hr. Wegebauführer Wolff aus Goslar erläutert den Gebrauch eines von ihm konstruirten und benutzten Apparates zum Berechnen von Erdmassen aus gegebenen Querprofilen mit Hülfe einer Tabelle. Der einfache Apparat soll im vierten Theile der Zeit dieselbe Leistung gestatten, als Zirkel und Maasstab bei der gewöhnlichen Methode. — Darauf hält der Vorsitzende einen eingehenderen Vortrag über das Landstrassenwesen in der Provinz Hannover, mit Bezugnahme auf die den Landstrassenbau berührende Bestimmung des Provinzialfonds. Von der früheren Eintheilung in Staatsstrassen, für die dem Staat, Landstrassen, für die dem Wegeverband, und Gemeindewege, für die der Gemeinde Bau und Unterhaltung oblag, ausgehend, erwähnt er, dass die frühere Hannoversche Regierung nach Entstehen des Eisenbahnnetzes zu Gunsten einer gleichmässigeren Vertheilung der Wegelasten die Staatsstrassen habe zu Landstrassen machen wollen. Es sei nun zwar die Dreitheilung bestehen geblieben, jedoch dem Landstrassenbau durch den Provinzialfonds ein wesentlicher Impuls gegeben, indem die Mittel zur kräftigen Unterstützung der Wegeverbände gewährt wurden. Allerdings hätten diese seit ihrer Entstehung freiwillig weit mehr geleistet, als ihnen das Gesetz vorschrieb — durchschnittlich — etwa 20%, wobei sie zur Beschleunigung von Neubauten etwa 1½ Mill. Thlr. aufgenommen haben. Es seien dadurch in den letzten 13 Jahren 200 Meilen Landstrassen mit jährlich etwa 480,000 Thlr. Neubaukosten entstanden, wobei die Durchschnittskosten pro Meile für den Neubau von 26,000 Thlr. auf fast 32,000 Thlr., für die Unterhaltung von 450 Thlr. auf 600 Thlr. gestiegen sind. Bei einem für 1868 disponiblen Bau-Etat von 821,000 Thlr., ohne die ebenfalls zu verausgabenden Wegegelder, dürften noch grössere Verwendungen für das nächste Jahr vorausgesetzt werden, da ausser den 651 Meilen bestehender Landstrassen noch 246 mit 8 Millionen Thaler Kosten-Aufwand zu bauen verblieben seien. — Der Redner besprach zum Schlusse die Aufgaben, welche den Wegebautechnikern in Verwaltung der Landstrassen obliegen, sowohl als Staatsdienern, wie im Interesse der Wegeverbände, und erörterte die Verhältnisse der letzteren.

Ein Vortrag des Hrn. Ingenier Strecker über den Luftdrucktelegraphen von Hugo Becker in Berlin beschloss die Versammlung.

Versammlung am 3. März 1869. Vorsitzender Hr. Professor Treuding. Hr. Architekt Tochtermann hält einen Vortrag „über Auskragungen in Stein in mittelalterlichen Wohnhäusern in Italien", den er durch Vorführung eines von ihm detaillirt aufgenommenen, in dieser Hinsicht ausgezeichneten Privathauses in Bologna illustrirt, das bei schwachen Mauerstärken und gewölbtem Erdgeschoss, ohne sichtbare eiserne Verankerung, bedeutende Ausladung des oberen Geschosses zeigt, dessen Stabilität der Vortragende eben nur in der Anordnung der Gewölbe des Erdgeschosses begründet findet.

Darauf erläutert Hr. Ingenier Häseler den von Gunter zu London 1624 erfundenen, durch Wingate 1657 verbesserten und durch Patridge zu seiner jetzigen Form und Anwendung gebrachten Rechenstab, der von Tavernier in Paris angefertigt und bei 0,26m Länge für 2 Thlr. 20 Sgr. für den praktischen Gebrauch geeignet geliefert wird. Das Instrument ermöglicht Multiplikationen, Divisionen, Potenzirungen und Radizirungen; die Genauigkeit der zu erzielenden Resultate soll im Allgemeinen bis auf $1/_{1000}$ gehen, dürfte mithin für die Praxis in den meisten Fällen ausreichen.

*) Man vergl. Seite 361 dies. Jahrgangs.

Architekten-Verein zu Berlin. Sonnabend den 18. September d. J. fand unter Theilnahme von einigen 80 Vereinsmitgliedern eine Exkursion nach der in der Invalidenstrasse, dem neuen Thore gegenüber belegenen Königlichen Eisengiesserei statt.

Provisorisch — d. h. bis zu dem wohl noch in weitem Felde stehenden Bau eines eigenen Gebäudes für die Berg-Akademie — ist auf dem Grundstücke der Eisengiesserei das Museum für Berg- und Salinenwesen untergebracht, dem zunächst die Besichtigung galt. Dasselbe umfasst die Gegenstände, welche auf der Pariser Weltausstellung des Jahres 1867 die Preussische Berg- und Hütten-Industrie so würdig repräsentirt haben, eine sorgfältig ausgewählte, übersichtliche Sammlung der im bergmännischen Betriebe geförderten Rohmaterialien und der aus ihnen gefertigten Produkte in verschiedenen Stadien ihrer Bearbeitung; unter den letzteren nicht wenig Bravourstücke, welche die Leistungsfähigkeit unserer Industrie in glänzendem Lichte zeigen. Es kann hier nicht Aufgabe sein, auf Einzelheiten, die das besondere Interesse des Bautechnikers beanspruchen — und ihrer sind nicht wenige — aufmerksam zu machen. Mag es genügen, wenn wir an dieser Stelle auf die noch wenig bekannte Existenz des Museums hinweisen und seinen Besuch auf's Angelegentlichste empfehlen.

Zum Theil sind in ihm bereits auch diejenigen Leistungen der Königlichen Eisengiesserei vertreten, welche dieser ihren Rang und Ruf verschafft haben, in Gusseisen hergestellte Abgüsse grösserer und kleinerer Monumente, deren die Anstalt vom Kreuzbergdenkmal an bis zu den der Erinnerung an den letzten Krieg gewidmeten Vasen eine sehr grosse Anzahl in vortrefflicher Ausführung geliefert hat. Ob freilich diese, auch auf einigen anderen Eisengiessereien, namentlich der berühmten Ilsenburger Hütte, gepflegte Technik bei der Schwierigkeit einer Ziselirung und der geringen Widerstandsfähigkeit des Materials gegen atmosphärische Einflüsse neben dem Bronze- und Zinkguss eine Dauer haben und sich jemals zu einem lohnenden Industriezweige gestalten wird, möchten wir bezweifeln. In Berlin wird sie nur nebenher, gleichsam als Liebhaberei betrieben, während die Massen-Produktion für das Tages-Bedürfniss des Publikums — (augenblicklich sind Klavierböden und Nähmaschinentheile die gangbarsten Artikel) — die Anstalt unterhalten und jene kleinen Ueberschüsse liefern muss, welche bis jetzt ihren Bestand gesichert haben. Allzufern dürfte die Zeit nicht sein, wo auch dieser Zweig der Staatsindustrie aufgegeben und das kolossale Grundstück der Berliner Eisengiesserei zu anderen Zwecken verwendet wird. Die Rücksicht auf die künstlerischen Leistungen des Instituts, welche dieselbe Gefahr von der Porzellan-Manufaktur noch einmal glücklich abgewendet hat, dürfte sich aus den oben angeführten Gründen hier nicht in gleichem Maasse stichhaltig erweisen.

Ueber die Besichtigung der Giesserei-Räume ist kaum etwas zu berichten, da der Betrieb einer solchen im Allgemeinen wohl nur Wenigen unbekannt sein wird. Die Gebäude selbst — mit Ausnahme der Portalbauten, zwischen denen ein schönes gegossenes Thor nach Stüler'scher Zeichnung sich befindet — bieten nichts Bemerkenswerthes dar. Sowohl im Museum wie in der Giesserei wurde übrigens ein Theil der

Gesellschaft von Hrn. Inspektor Wachler in ebenso liebenswürdiger wie ausgezeichneter Weise geleitet.

Der Aufenthalt im Ley'schen Zelte, der sich an die Exkursion anschloss, gewann eine besondere Weihe durch die Anwesenheit des Hrn. Ober-Landes-Baudirektor Hagen, der diese erste Gelegenheit, wieder unter den Vereinsgenossen erscheinen zu können, benutzt hatte, um ihnen seinen Dank und die herzliche Freude über die Form der ihm zu seinem Jubiläum dargebrachten Huldigung auszusprechen. Das in unserer letzten Nummer angegebene Kapital der Hagen-Stiftung hat übrigens inzwischen dadurch eine Vermehrung erfahren, dass neben den beiden bisher betheiligten Vereinen auch der Schleswig-Holsteinische Ingenieur-Verein eine Sammlung zu gleichem Zwecke veranstaltet und als Resultat derselben die Summe von 311 Thalern an Hagen abgeliefert hat.

— F. —

Vermischtes.

Oberhofbaurath A. Schadow †. Am 5. September d. J. starb zu Berlin im 73. Jahre seines Lebens der Oberhofbaurath A. Schadow. Mit ihm ist wiederum ein Glied jenes Kreises älterer preussischer Architekten dahingeschieden, die in der Schule Schinkel's gebildet, dazu berufen waren das Erbe des Meisters anzutreten und in der hervorragenden Bauthätigkeit, die Friedrich Wilhelm IV. in's Leben rief, zu wirken. Wenn Schadow's Name nicht die Popularität und Geltung gewonnen hat, die seinen Zeitgenossen Persius, Stüler, Soller und Strack zu Theil geworden ist, so gebührt ihm doch immer eine ehrenvolle Stellung neben ihnen. Seine Hauptthätigkeit entwickelte der Verstorbene als Baumeister des Berliner Schlosses, in dessen Räumen er eine grosse Zahl neuer origineller Anordnungen geschaffen hat; an der bedeutendsten Ausführung, durch die Friedrich Wilhelm IV den Sitz der preussischen Könige zur Vollendung brachte, dem Bau der Schlosskapelle und ihrer Kuppel, hat Schadow im engen Verein mit Stüler und Waesemann geschaffen. Sein bekanntestes Werk — soviel wir wissen das einzige, was publizirt ist und seinen Namen in weitere Kreise getragen hat — ist die edle Villa der Fürstin Liegnitz im Park von Saussouci. — Die letzten Jahre seines Lebens verbrachte Schadow in dem traurigsten Loose, das einem Künstler werden kann — in Blindheit. So ist ihm der Tod ein Erlöser aus schmerzlichen Leiden geworden. Ehre seinem Gedächtniss!

Das neue Lokal des Architekten-Vereins zu Berlin ist nach einer Anzeige des Herrn Baumeister Plessner an den Vorstand des Vereins soweit in der Vollendung gefördert, dass die Bibliothek und das Vorstandszimmer am 26. d. M., der Versammlungssaal am 20. Oktober der Benutzung übergeben werden können.

Der siebente allgemeine sächsische Baugewerkentag wird am 17., 18. und 19. Oktober d. J. in Leipzig abgehalten werden. Während desselben findet wiederum eine Ausstellung von Prüfungsarbeiten, Skizzen, Plänen, Modellen und anderen Facharbeiten der Vereinsmitglieder, sowie von zu dem Bauwesen in Beziehung stehenden Materialien oder Hilfsarbeiten statt, und sind die betreffenden Einsendungen bis zum 9. Oktober an das Direktorialmitglied, Baumeister Otto Klemm in Leipzig zu befördern, während Anzeigen über beabsichtigte Vorträge und Anträge bis zum 30. September an Baumeister Kickelhayn in Dresden zu richten sind.

Das Eisenbahn-Unglück bei Langebrück betreffend erhalten wir folgende Zuschrift eines Spezial-Sachverständigen.

„In No. 37 der deutschen Bauzeitung finde ich eine Notiz über das jeden Eisenbahntechniker lebhaft interessirende Unglück bei Langebrück, das ominöser Weise mit dem Erscheinen eines Werkes des Sächsischen Eisenbahn-Direktors von Weber über die Stabilität der Bahngeleise zusammenfällt.

Die offizielle Erklärung der sächsischen General-Direktion umgeht das Motiv der Entgleisung. Die eingetretenen Schwankungen im Gange der Lokomotive können nur einer mangelhaften Beschaffenheit der Schwellen, der Kiesbettung oder der Nagelung zugeschrieben werden; wenn aber schliesslich gesagt wird, dass aus der totalen Zerstörung der Schwellen durch das Darübergehen der Radflansche auf eine schlechte Beschaffenheit derselben von keinem Sachverständigen geschlossen werden könne, so muss ich dem entgegenhalten, dass bei den verschiedenen Zugentgleisungen, die ich in meiner fünfjährigen Praxis beim Betriebe Gelegenheit gehabt habe zu beobachten, nie eine der 10 bis 12 Jahre alten Schwellen durch die Radflansche wesentlich gelitten hatte. Dieselben drücken allerdings beim Erklettern der Schwelle, sowie beim Wiederabgleiten eine kleine Rinne in dieselbe; ich habe jedoch nie Bedenken getragen, diese Schwellen sofort wieder zu verwenden. Wenn die Radflansche die Schwellen total zerstören oder auch nur wesentlich beschädigen können, so steht fest, dass die Schwellen entweder von sehr schlechter Beschaffenheit oder durch die Kiesbettung nicht unterstützt waren. Wahrscheinlich ist auf der Unglücksstätte beides der Fall gewesen.

Aus der Fachlitteratur.

Notizblatt des deutschen Vereins für Fabrikation von Ziegeln etc. Jahrg. V. Zweites Heft.*)

Der Aufsatz: „Ueber Anlagen von Eisenbahnen auf Ziegeleien" bildet die Fortsetzung einer früheren Auseinandersetzung von Alb. Türrschmiedt und bespricht vorzugsweise die Verwendung der Geleise zum Ein- und Auskarren des zu brennenden Materials in und aus dem Ofen.

Herr Rittergutsbesitzer von Kobylinski auf Woeterkeim in Ostpreussen theilt in ausführlicher Weise „Erfahrungen über Ziegeldächer im Allgemeinen und insbesondere über die Bedachung mit Krampsteinen" mit. Für das in Ostpreussen herrschende Klima sind die dort üblichen Dachdeckungsmaterialien meist sehr ungenügend, der Verfasser hat daher sogen. „Krampsteine" fabrizirt, welche viele der beobachteten Uebelstände vermeiden.

Bisher hat sich am besten das Fig. 1 dargestellte Pfannendach bewährt, jedoch nur in Verbindung mit einer untergelegten Verschalung, deren Anwendung die Konstruktion sehr vertheuert. Das Biberschwanzdach hat sich gar nicht bewährt, da die Steine bald verwittern.

Fig. 1.

Die Fig. 2 und 3 dargestellten Krampsteine sind jetzt 15 Jahre in Gebrauch und haben, selbst bei Dachneigungen unter dem Winkeldache allen Anforderungen genügt. Die Steine liegen auf dem Dach etwas schräg (Fig. 4), und müssen sich $2^1/_3$ bis 3 Zoll überdecken, damit der Verstrich, der am besten aus reinem Kalkmörtel hergestellt wird, nicht abbröckelt. Auch die Fig. 5 dargestellte abgerundete Ziegelform ist mit gutem Erfolg angewendet, für flachere Dächer behält indess das Profil Fig. 4 den Vorzug. Wichtig ist dabei der Umstand, dass die übergreifende Krampe von der Fläche des nächsten Steines etwa $^1/_4$ Zoll Abstand behält, weil sie sonst das Wasser zwischen beiden Steinen in die Höhe zieht. Die in Fig. 2 punktirt angegebene Brechung der Ecken hat sich nicht bewährt.**) — Die in Woeterkeim gefertigten Krampsteine sind 13 Zoll lang, $7^1/_4$ Zoll breit, ca. $^3/_4$ Zoll stark, auch haben einige andere Ziegeleien, wie z.B. die zu Kapkeim bei Tapiau, ähnliche Formen gefertigt.

Fig. 2. Ober-Ansicht.

Fig. 3. Unter-Ansicht.

Fig. 4.

Fig. 5.

Dr. Theob. Werner (Breslau) spricht auf den folgenden Blättern „über Bohrungen und Untersuchungen des Thones, welche der Anlage einer Ziegelei vorangehen."

Es folgen darauf: Gesammelte Gedanken über Ziegelfabrikation (IV.) von Alb. Türrschmiedt, — ein Aufsatz aus dem Englischen über Backsteinarchi-

*) Ueber Heft 1 des Notizblattes lfd. Jahrgs. haben wir besondere Mittheilung nicht gebracht, da dasselbe im Wesentlichen den Bericht über die Generalversammlung des Vereins f. Ziegelfabrikation (vgl. No. 13, Jahrg. 1869 uns. Ztg.) — Verhandlungen über Einführung eines einheitlichen Ziegelformates — enthält.

**) Hr. von Kobylinski erklärt sich bereit, über seine Erfahrungen noch ausführlichere Mittheilungen zu machen.

tektur von Rob. Edgar, — Einiges über das Kalkbrennen im Ringofen von Alb. Türrschmiedt, — Arbeiterordnung für ein Ziegelwerk, — Litterarische Notizen.

Konkurrenzen.

Ueber die Entscheidung der Konkurrenz für die Saalbau-Aktien-Gesellschaft zu Darmstadt (vergl. No. 21 uns. Ztg.) wird uns vorläufig mitgetheilt, dass die erwählten Preisrichter: Hr. Ober-Bau-Rath Hoffmann von Wiesbaden, Hr. Baumeister Burnitz von Frankfurt, Hr. Stadtbaumeister Kreissig von Mainz und die beiden Vorstandsmitglieder: Hr. W. Schwab und Hr. W. F. Nöllner, bezüglich der ausgestellt gewesenen Pläne folgendes Urtheil abgegeben haben:

Ein erster Preis wird nicht zuerkannt, da die besten Arbeiten die Bausummen bedeutend überschritten haben und keiner der übrigen Pläne die von dem Programme gestellten Aufgaben genügend löst. Dagegen werden folgenden 3 Plänen gleichwerthige zweite Preise von je 300 Gld. zuerkannt:

No. 8. Motto: *Domus propria omnium optima!*
„ 22. „ Durch Nacht zum Licht!
„ 24. „ Saure Wochen frohe Feste!

Ferner werden die beiden Pläne:

No. 3. Motto: Ernst in der Kunst, heiter im Leben!
„ 6. „ Für Alle und für Alles!

der lobenden Erwähnung würdig erkannt. Demzufolge wurden in der Vorstandssitzung die mit obigen Motto's bezeichneten drei Couverts entsiegelt, und fanden sich preisgekrönt:

in No. 8. Ober-Bau-Rath Pfannmüller in Darmstadt,
„ 22. Architekt Lieblein in Frankfurt a/M,
„ 24. die Architekten Heinrich Strack und Hugo Licht in Berlin.

Personal-Nachrichten.

Preussen.

Versetzt sind: Der Regierungs- und Baurath Spielhagen zu Saarbrücken als technisches Mitglied zur Königl. Eisenbahn-Direktion nach Cassel, der Regierungs- und Baurath Redlich zu Berlin als technisches Mitglied zur Königl. Eisenbahn-Direktion nach Saarbrücken.

Sachsen.

Bei der Staatseisenbahnverwaltung sind ernannt: Die Sektions-Ingenieure Wilke und Freiherr von Oër zu Betriebs-Ingenieuren, der Ingenieur-Assistent Bartholomäus zum Sektions-Ingenieur, der Ingenieur-Expedient Wenzel zum Ingenieur-Assistent.

Offene Stellen.

(Siehe auch im Inseratentheil.)

1. Ein Baumeister oder älterer Bauführer, welcher des Legens des Eisenbahn-Oberbaues mit Vignole-Schienen und Querschwellen, sowie der Ausstattung der Bahnstrecke genau kundig ist, findet gegen 3 Thlr. Diäten für den Rest dieses Jahres Beschäftigung bei der Cottbus-Grossenhainer Eisenbahn durch den Baurath Roeder, Berlin, Halleschestr. 19.

2. Ein tüchtiger Bauführer findet dauernde Beschäftigung bei den Wasserbauten etc. am Memelstrome in dem Tilsiter Wasserbau-Inspektions-Bezirk. Offerten und Zeugnisse werden entgegengenommen von dem Baurath Fütterer in Tilsit.

3. Ein Zeichner, welcher im Stande ist, den Bauplan zu einem Theater-Umbau sauber und selbstständig aufzutragen, wird verlangt. Adressen Berlin, Schönebergerstr. 32. parterre links.

4. Ein Baumeister und zwei Bauführer für Bahnhofs-Bauten werden gesucht. Näheres beim Baurath Römer, technisches Bureau der Kgl. Niederschl.-Märkischen Eisenbahn in Berlin.

5. Ein junger Mann, gelernter Maurer, geübt im Zeichnen und Veranschlagen, findet dauernde Beschäftigung beim Maurermeister Wesslau in Vetschau.

6. Für die einfache Buchführung und Ausmessung der Bauten wird ein Bautechniker gesucht. Gef. Adressen erbittet man unter T. 50. in der Vossischen Zeitungs-Expedition.

Submissionen.

1) Freitag den 24. Septbr.: **Anfertigung des im gothischen Stile entworfenen Mobiliars** der neuen Kirche zu Kirchheim. Bed. im Büreau des Bürgermeister Theegarten in Cuchenheim.

2) Sonnabend den 25. Sptbr. Vorm. 10½ Uhr: **Anfertigung der Schieferbedachungen für 4 Wohngebäude** für die Fortifikation zu Friedrichsort bei Kiel. Bed. bei der Königl. Festungsbau-Direktion daselbst.

3) Montag den 27. Septbr. Vorm. 11 Uhr: **Verkauf von ca. 65 Sch.-R. Chamotte-Steinbruch** auf der Königl. Porzellan-Manufaktur zu Charlottenburg bei Berlin. Näh. im Inseratentheile.

4) Dienstag den 28. Septbr. Mitt. 12 Uhr: **Bau einer steinernen Brücke** in der Hauptstrasse auf der Mundsburg. Bed. im Vorzimmer der Finanz-Deputation zu Hamburg.

5) Mittwoch den 6. Oktober Vorm. 11 Uhr: **Lieferung von 1700 Sch.-R. Granitsteinen und 850 Sch.-R. Ziegelsteinbrocken** zur Verwendung als Béton-Material bei den Hafenbauten an der Kieler Bucht. Bed. im Direktorial-Büreau zu Wilhelmshöhe.

Brief- und Fragekasten.

Herrn S. in B. — Die Tragfähigkeit der Bögen, welche nach einer Korblinie, die sich der Drucklinie möglichst anschliesst, gebildet werden, wird unter sonst gleichen Umständen grösser sein als die von Kreisbögen (vergl. den diesen Gegenstand betreffenden Aufsatz von Schwedler in der Zeitschrift für Bauwesen). Dass trotzdem in neuerer Zeit der Korbbogen nicht so häufig ausgeführt wird als der Kreisbogen, dürfte vorwiegend auf aesthetische Motive und die bequemere Ausführung des letzteren zurückzuführen sein. — Das Vorstrecken der untersten Gewölbschichten erfolgt um die lichte Weite des Bogens einzuschränken und dadurch ein schwaches Widerlager zu verstärken. —

Berichtigung. In Folge eines Druckfehlers ist in der vorigen Nummer d. Ztg. pag. 457 der Gehalt des Kanalwassers von Rugby an gelösten organischen Stoffen mit 1,151 Grm. pro Liter, statt mit **0,151** Grm. angegeben worden. Die Einführung der letzteren Zahl, um welche wir die geehrten Leser ergebenst bitten, wird erst die an der betreffenden Stelle gezogenen Folgerungen rechtfertigen.

Beiträge mit Dank erhalten von den Herren S. in Frankfurt a. M., v. M. in Stuttgart, F. in Dresden, S. und L. in Berlin, P. in Hannover, M. in Anklam.

Zur gefälligen Beachtung.

Bei dem bevorstehenden Beginn des vierten Quartals ersuchen wir unsre verehrlichen **auswärtigen** Abonnenten um gefällige rechtzeitige Erneuerung des Abonnements bei den resp. Buchhandlungen und Post-Anstalten, damit in der regelmässigen Zusendung des Blattes keine Unterbrechung eintritt. Unsern Abonnenten in Berlin senden wir die Fortsetzung unverlangt weiter, falls nicht eine ausdrückliche Abbestellung erfolgt.

Im Falle aus besonderen Gründen (öfterer Wechsel des Wohnorts, grössere Beschleunigung etc.) **direkte Zusendung unter Kreuzband** gewünscht wird, wolle man die Bestellung an unsere Expedition richten und derselben 1 Thlr. 5 Sgr. für Abonnement und Porto durch Post-Anweisung übermitteln.

BEILAGE ZUR DEUTSCHEN BAUZEITUNG.

Jahrgang III. Berlin, den 23. September 1869. № 39.

Bekanntmachung.

Zur technischen Arbeitshülfe, insbesondere zu Vorarbeiten und Bauausführungen — als Schleusenbauten, Brückenbauten, Erdarbeiten an Kanälen, — sowie zur Ausarbeitung von Meliorationsplänen werden von der Unterzeichneten ein **Baumeister** und ein **Bauführer** gegen einen Diätenbezug von 2 Thlr. resp. 1½ Thlr. und gegen Gewährung der Kosten der Zureise zum sofortigen Antritt für längere Zeit gesucht.

Meldungen unter Anschluss von Zeugnissen über die bisherige technische Thätigkeit, eventuell Angabe der Bedingungen erwartet die Unterzeichnete direkt.

Neuhaus a. d. Oste, den 6. Juni 1869.

Königliche Wasserbau-Inspektion.

A. Valett.

Aufforderung.

Der im Herzogthum Aremberg Meppen, in der Provinz Hannover belegenen Königlich Preussischen Wasserbau-Inspektion Koppelschleuse fehlt es z. Z. an dem nöthigen bautechnischen Hülfspersonale. Diejenigen Herren Wasserbaumeister und Bauführer, welche etwa geneigt sind, bei der Leitung der Strom-Korrektions-Arbeiten im oberen Fluth-Gebiete der Ems und bei den Vorarbeiten behufs mehrer landwirthschaftlichen Meliorationen jener Gegend sich zu betheiligen, namentlich der Ausführung von Nivellements, Messungen, Kartirungen und dem Entwerfen von Bauplänen zeitweilig sich zu widmen, werden ersucht, dieserhalb unverzüglich bei der genannten Inspektion sich brieflich melden zu wollen.

Die Gewährung von Kosten für die Zureise und der Bezug von Tagegeldern im Betrage von 2—2½ Thaler für den Baumeister und 1½ Thaler für den Bauführer sind hohen Orts zugesichert.

Der Wasserbau-Direktor.
Luttermann.

Bekanntmachung.

Bei den Bauten unserer Berlin-Hannover'schen Bahnen können noch mehrere **Baumeister** und **Bauführer**, zum Theil in Berlin, dauernde Beschäftigung finden.

Meldungen unter Beifügung der Zeugnisse bitten wir direkt an uns einsenden zu wollen.

Magdeburg, den 13. September 1869.

Direktorium der Magdeburg-Halberstädter Eisenbahn-Gesellschaft.

Ein Geometer,

seit längeren Jahren bei Eisenbahnbauten thätig, sucht zu November d. J. neue Stellung. Gefl. Franco-Offerten sub Litr. K. 211 befördert die Annoncen-Expedition von E. Schlotte in Bremen.

Ein junger verheiratheter **Zimmermeister**, welcher jahrelang in der Praxis gearbeitet, unter anderem auch bei den Zimmerarbeiten am Wiebelskirchener Tunnel auf der Rhein-Nahe-Eisenbahn bis zur Fertigstellung desselben beschäftigt gewesen, auch später bei verschiedenen Eisenbahnen theils auf dem Bureau mit Anfertigen von Projekten und Anschlägen, theils bei Ausführung von Hoch- etc. Bauten und Nivellements-Arbeiten beschäftigt gewesen ist; nachdem sich selbstständig etablirt und unter Anderem auch grösstentheils die Zimmerarbeiten auf dem neuen Bahnhof Görlitz (Empfangsgebäude etc.) und auf Bahnhof Lauban ausgeführt hat, sucht, durch ungünstige Verhältnisse gezwungen, eine Stelle zur praktischen Ausführung von Eisenbahn- etc. Arbeiten, oder auch als Techniker auf einem Bureau.

Gefällige Offerten werden unter Angabe der näheren Verhältnisse u. Bedingungen sub G. 5 poste restante Görlitz erbeten.

Stellegesuch.

Ein Königl. **Baubeamter** in der Provinz Hannover, in den dreissiger Jahren, welcher bereits 12 Jahre im Staatsdienste praktisch thätig war und vorzugsweise im Chaussee- und Brückenbau erfahren ist, sucht Stellung auf 2 bis 3 Jahre bei festem Wohnsitz. Offerten sub Lit. K. M. unter näherer Angabe des Salairs und der Reisevergütigung nimmt die Expedition entgegen.

Ein **Bautechniker** sucht Nebenbeschäftigung während seiner freien Zeit. Adressen unter G. 3 an die Exped. d. Ztg.

Ein junger Mann, im Zeichnen und Messen geübt und mit den besten Empfehlungen versehen, sucht Stellung als

Geometer oder Zeichner

und erbittet Offerten sub S. 6469 in der Annoncen-Expedition von Rudolf Mosse in Berlin, Friedrichsstrasse 60.

Ein junger **Bautechniker** (Maurer), welcher mehre Jahre praktisch beschäftigt gewesen, 1¼ Jahr auf einer Baugewerkschule zugebracht und das Examen auf derselben gemacht hat, sucht zum 1. Oktober bei einem Maurer-, Zimmer- oder Baumeister ein Placement. Gefl. Adr. erbeten sub Chiffre A. Z. poste restante Culm a. Weichsel.

Ein **Bautechniker** — geprüfter Maurermeister — im Hochbau erfahren, zur Zeit im Hüttenbauwesen selbstständig beschäftigt, sucht, gestützt auf mehrjährige praktische Erfahrungen und die besten Zeugnisse, sofort oder pro 1. Januar 1870 entsprechende, womöglich dauernde Stellung.

Gefäll. portofreie Offerten unter A. B. C. 123. gelangen durch die Expedition dieses Blattes an den Suchenden.

Bekanntmachung.

Auf dem Grundstück der Königlichen Porzellan-Manufaktur bei Charlottenburg (ehemalige Königliche Gesundheits-Geschirr-Manufaktur) lagert ein Quantum von ca. 65 Schachtrth. Chamottesteinbruch, welches entweder getheilt oder im Ganzen im Wege des öffentlichen Submissions-Verfahrens an den, resp. die Meistbietenden verkauft werden soll. Die Verkaufs-Bedingungen sind im Bau-Büreau auf dem gedachten Grundstück in den gewöhnlichen Arbeitsstunden einzusehen. Die Submissionen sind versiegelt, mit der Aufschrift:

„Submission auf den Ankauf von Chamottesteinbruch"

ebendaselbst bis zum 27. d. M. Vormittags 11 Uhr abzugeben. Die Eröffnung findet zur genannten Stunde im Beisein der erschienenen Submittenten statt, und wird der Zuschlag bei Erzielung angemessener Gebote gegen Caution sogleich ertheilt.

Durch die mit der Spree in schiffbarer Verbindung stehende Hafen-Anlage des Grundstückes wird der Schiffstransport ermöglicht. Für den Landtransport stehen bequeme Wege zu Gebote.

Berlin, den 12. September 1869.

Der Baumeister
Boethke.

Mein Atelier

für Entwürfe zu kunstindustriellen Erzeugnissen aller Art befindet sich

Berlin, Kochstrasse 26, III.

W. Rhenius.

Stab-Fussboden

von **eichenen**, 3 Jahre in der Luft getrockneten, 1 Zoll starken, 4 Zoll breiten, 2 bis 3 Fuss langen Stäben, ohne sichtbare Nagelung, und ohne Blindboden, in Paris und Wien allgemein gebräuchlich, fertigt zu den billigsten Preisen.

Braasch, Raths-Zimmermstr., Schiffbauerdamm 19.

Specialität.

G. Berghausen sen.
Coeln.
Laternenfabrik.

Lampen, Eisenbahn-Signal- und Beleuchtungs-Apparate

jeder Art.

Photographien und Preiscourants zu Diensten.

F. M. Stahl

Ritterstrasse 11. BERLIN. Ritterstrasse 11.

Generalagent der Sächsischen

Serpentinsteinwaaren-Fabrik zu Waldheim.

Ed. Puls

Schlossermeister und Fabrikant schmiedeeiserner Ornamente

Berlin, Mittelstrasse 47,

liefert nach gegebenen oder eigenen Zeichnungen, bei prompter und koulanter Ausführung, zu soliden Preisen **Antike und moderne Arbeiten von Schmiede-Eisen,** als Front- und Balkongitter, eiserne Thorwege, verzierte Thorwegbeschläge etc. in stilgetreuer Ausführung. **Hebemaschinen,** sicher und schnell arbeitend, zum Transport von Speisen, Wäsche, Brennmaterialien etc. durch alle Etagen. **Ventilationsfenster mit Glasjalousien** statt der gewöhnlichen Luftklappen. Thür- und Fensterbeschläge zu einfachen und Luxusbauten nebst Garnituren in Messing, Rothguss und Bronze, zu den bedeutendsten Anlagen in kürzester Zeit auszuführen. Neu konstruirte **eiserne Schaufenster,** welche nicht theurer als **hölzerne,** sowie alle Bauschlosser-Arbeiten.

Wichtig für Ingenieure, Architekten, Geometer und Topographen.

Liquid Japan Ink, Schwarze flüssige Tusche

ist Ersatz für die feinste echte chinesische Tusche, enthebt der Mühe des lästigen, zeitraubenden Anreibens, enthält durchaus keine Säuren und kann jahrelang aufbewahrt werden, ohne etwas abzusetzen.

Die ersten Autoritäten von Fach haben sich sehr günstig über den neuen Artikel ausgesprochen und stehen Zeugnisse zu Dienst.

Wegen Preisanfragen und Proben beliebe man sich zu wenden an

August Duden in Mainz

Alleiniges General-Depôt der „Liquid Japan Ink".

In eigenem, zweimal prämiirten Fabrikat empfehle **Reisszeuge** und **mathematische Instrumente** von anerkannter **Güte** und **Preiswürdigkeit** zu äusserst billigen aber festen Preisen. Reparaturen schnell und billig. Theilzahlungen bewilligt. Preis-Courante gratis. **E. Hagemann,** Mechaniker und Fabrikant, Berlin, Weinstrasse 13, am Büschingsplatz, früher Dorotheenstr. 16.

Rohgläser

¼ bis 1 Zoll stark, für Bedachung von **Glashallen** und **Oberlichter,** liefert **H. Berg zu Düsseldorf.**

Centrifugal-Pumpen

— garantirter Nutzeffekt 75 Prozent —

sowie Kolben-Pumpen jeder Art liefert die

Maschinenfabrik von MÖLLER & BLUM

Berlin, Zimmerstrasse 88.

Beste englische

Patent-Filze

zu Dachbedeckungen

und zur Bekleidung feuchter Wände.

Niederlage auf dem Kontinent bei

J. H. G. Walkhoff in Hamburg.

Die Maschinenbauwerkstätte von

AHL & POENSGEN in Düsseldorf

empfiehlt sich zur Anfertigung von

Wasserheizungen

aller Art, mit und ohne Ventilation, für Wohnhäuser, öffentliche Gebäude, Krankenhäuser, Gewächshäuser etc.

sowie **Dampfheizungen, Bade-Einrichtungen** etc.

Unsere Wasserheizungsanlagen lassen sich ohne jede Schwierigkeit auch in schon bewohnten Gebäuden einrichten.

Kostenanschläge, Pläne nach eingesandten Bauzeichnungen, sowie Beschreibungen, Atteste und jede Auskunft ertheilt

Ingenieur Herr **Georg Haupt** in **Berlin**

Johanniterstrasse 8.

Praktische, dauerhafte, elegante

Marmor-Kochmaschinen

Kanalisirungen

Lager

glasirter Thonröhren

Verblend-Steine, Bauornamente

etc. etc.

Marcus Adler

Berlin, Georgen-Strasse 46a.

Gustav Beyer in Halle a. S.

empfiehlt

Quarz-Sandstein-Platten,

rauh, halb und feingeschliffen, 1½—5 Zoll stark, in allen Dimensionen, von 4½ Sgr. pro □' an.

Wegen der aussergewöhnlichen Härte (härter als Granit), des billigen Preises und eleganten Schliffs eignen sie sich besonders zu Kirchen, Schulen, Kasernen, Küchen, Kellern, Korridors, Perrons, Fabriklokalen, Malztennen, Kegelbahnen etc. etc.

Diese Platten werden in **dunkler** und **hellrother**, **bläulicher** und **grauweisser** Farbe geliefert.

Probeplättchen und Preiskourant stehen gern zu Diensten.

Kombinirte Kanal-Heizungen,

welche mit wirksamster Schnellheizung das Verbreiten der Wärme wie Dampfheizung, Nachhaltigkeit der Wasserheizung, Ventilation der Luftheizung und Billigkeit der Anlage vereinigen, empfehlen wir für alle grösseren Werkstätten, sowie

Ventilations-Zimmeröfen

mit besonderer Einrichtung zur Bodenerwärmung, für Bureaus und Warte-Säle, als Spezialitäten.

Remy & Reifenrath, **Herborner Eisenwerk** (Hessen-Nassau).

Bestes englisches **Thonrohr,** innen u. aussen glasirt

in 4". 5". 6". 7". 8". 9". 10". 12". 15". 18". 20". 24". 30" lichter Weite

4. 5¼. 6½. 7½. 8¾. 10¾. 13. 17½. 27¼. 38½. 53¼. 74¼. 105 Sgr.

pr. rheinl. Fuss franco Baustelle. Bei Abnahme grösserer Posten entsprechenden Rabatt.

Sämmtliche Dimensionen nebst Façonstücken stets vorräthig.

Unternehmer für Wasser- & Gasleitung, Pumpwerke, Kanalisirung, Wasser- & Dampf-Heizungen.

T. Goodson

Fabrik & Comtoir **Potsdamer Str. 188.**

Thonrohr-Lager **Plan-Ufer No. 1.**

Gas- u. Wasserleitungen, Dampf- u. Wasserheizungen, Canalisirungen und Ventilation

für Wohnhäuser, öffentliche Gebäude, Krankenhäuser, Bade-Anstalten, Gewächshäuser, Park- und Fontainenanlagen etc. führen unter Garantie aus, und stehen sämmtliche Apparate (in Thätigkeit) zur gefl. Ansicht in unseren Bureaux.

Zeugnisse über ausgeführte grössere Anlagen halten zur Disposition.

CRANCER & HYAN.

Berlin. Alexandrinenstrasse 23.

Cöln. Breitestrasse 36a.

Grösstes Lager bester englischer **THON-RÖHREN** innen und aussen glasirt.

	4"	5"	6"	8"	9"	10"	12"	15"	18"	21"	24"	30" i. Lichten weit
Franco Baustelle Berlin	4	5⅓	6½	8¾	10¾	13	17⅓	27⅓	38½	53¾	74¾	105 Sgr. pr. rhl Fuss Baulänge.
Franco Bahnhof Stettin	3¾	4⅓	5⅓	7⅓	9	10⅔	14⅔	22½	32⅔	43	61	92 „

Bei grösseren Aufträgen bedeutender Rabatt. — Sämmtliche Façonstücke stets vorräthig.

Franco-Lieferungen direct von unserem Stettiner Lager nach sämmtlichen per Bahn oder Schiffer zu erreichenden Plätzen Deutschlands.

Silberne Medaille. Paris 1867.

SCHAEFFER & WALCKER

Geschäfts-Inhaber: B. Schaeffer. G. Ahlemeyer.

Gas- und Wasser-Anlagen.

Heiss- und Warmwasser-Heizungen.

Bade-Einrichtungen.

Dampf-Koch-, Bade- und Heiz-Anlagen.

Gas-Koch-Apparate.

Gasbeleuchtungs-Gegenstände:

Kronen-, Candelaber, Ampeln, Wandarme, Laternen etc.

Gasmesser.

Gasröhren, Hähne, Brenner.

Fittings u. Werkzeuge aller Art.

Fontainen.

Bleiröhren, Pumpen.

FABRIK: Linden-Str. 19. BERLIN.

Detail-Verkauf: Leipziger Str. 42.

JOH. HAAG

Civil-Ingenieur

Maschinen- u. Röhrenfabrikant

zu Augsburg

liefert

Wasserheizungen

aller Art, mit und ohne künstliche Ventilation, für Wohnhäuser, öffentliche Gebäude, Krankenhäuser, Gewächshäuser etc., sowie

Dampfheizungen

Dampfkoch-, Wasch- u. Bade-Einrichtungen.

Pläne und Anschläge nach eingesandten Bauzeichnungen, sowie Brochüren und jede Auskunft ertheilt gratis

Ingenieur Robert Uhl zu Berlin

Französische Strasse 67.

Müller & Seydel

Berlin, Jerusalemer Strasse 30.

Transportable Dampfmaschinen von 2—10 Pferdekraft, für Bauzwecke, kleinen Fabrikbetrieb etc.
Lokomobilen und stationäre Dampfmaschinen.
Centrifugalpumpen vorzüglichster Konstruktion.
Tiefbrunnen-, Sauge- u. Druckpumpen jeder Art.
Patent Strassen- und Hofbrunnen (frostfrei) mit geschmackvollen Gehäusen in verschiedenem Styl.
Amerikanische Ramm- und Schraubenbrunnen.
Patent-Druckständer für Wasserleitungen.
Hydraulische Aufzüge, Winden, Krahne etc.

Haustelegraphen

galvanische, pneumatische,

empfiehlt die Telegraphen-Bau-Anstalt von

Keiser & Schmidt,

Berlin, Oranienburger Strasse 27,

für Neubauten, Hôtels, Fabriken etc. In Privatwohnungen wird die Leitung unsichtbar ohne Beschädigung der Tapeten gelegt.

Preis-Verzeichnisse und Voranschläge gratis.

Neue rauchunmögliche Luftheizungen

J. H. Reinhardt in Mannheim.

Nordhausen 1862. Merseburg 1865.

Ofen- & Thonwaarenfabrik

von

O. Duvigneau & Co.

Magdeburg.

LAGER

eleganter Zimmeröfen, Kamine etc.

Specialitäten für Kohlen- & Coaksheizung.

Praktische Kochheerde für Privathäuser & Hotels

Glasirte Steingut-Röhren. Terra-Cotten nach Zeichnungen.

Preiscourante, Zeichnungen & Anschläge franco gegen franco.

Stettin 1865. Chemnitz 1867.

„Renaissance"

Kommandit-Gesellschaft für Holzschnitzkunst

L. & S. Lövinson. R. Kemnitz.

BERLIN

8. Unter den Linden 8.

Prompte Ausführung von Lieferungen auf Möbel jeder beliebten Holzgattung, namentlich in Eichenholz.

NB. Die **Herren Architekten** finden in No. 37 der Deutschen Bauzeitung eine Spezialisirung der Leistungen unseres Etablissements.

Eiserne Rolljalousien u. selbstrollende Sicherheitsläden

für Schaufenster und Wohngebäude, etwas Neues in diesem Fach, empfiehlt

Wilhelm Tillmanns in Remscheid.

Zinkgiesserei für

Kunst u. Architektur

Fabrik von Gaskronen

Schaefer & Hauschner

Berlin, Friedrichsstr. 225.

Kommissionsverlag von Carl Beelitz in Berlin. Druck von Gebrüder Fickert in Berlin.

Jahrgang III. №. 40.

DEUTSCHE BAUZEITUNG

Zusendungen bittet man zu richten an die Expedition Buchhandlung von C. Beelitz, Berlin, Oranien-Str. 75.

Insertionen 2½ Sgr. die gespaltene Petitzeile. Dieselben müssen bis spätestens Dienstag Mittag eingeliefert sein.

Wochenblatt

herausgegeben von Mitgliedern

des Architekten-Vereins zu Berlin.

Bestellungen übernehmen alle Postanstalten und Buchhandlungen, für Berlin die Expedition Oranien-Str. 75.

Preis 1 Thlr. pro Vierteljahr. Bei direkter Zusendung jeder einzelnen Nummer unter Kreuzband 1 Thlr. 5 Sgr.

Redakteur: K. E. O. Fritsch. Berlin, den 30. September 1869. Erscheint jeden Donnerstag.

Zur gefälligen Beachtung.

Bei dem bevorstehenden Beginn des vierten Quartals ersuchen wir unsre verehrlichen **auswärtigen** Abonnenten um gefällige rechtzeitige Erneuerung des Abonnements bei den resp. Buchhandlungen und Post-Anstalten, damit in der regelmässigen Zusendung des Blattes keine Unterbrechung eintritt. Unsern Abonnenten in Berlin senden wir die Fortsetzung unverlangt weiter, falls nicht eine ausdrückliche Abbestellung erfolgt.

Im Falle aus besonderen Gründen (öfterer Wechsel des Wohnorts, grössere Beschleunigung etc.) **direkte Zusendung unter Kreuzband** gewünscht wird, wolle man die Bestellung an unsere Expedition richten und derselben 1 Thlr. 5 Sgr. für Abonnement und Porto durch Post-Anweisung übermitteln.

Berlin, im September 1869.

Die Herausgeber.

Von der internationalen Kunstausstellung in München.

(Fortsetzung.)

Von Architekten Münchens habe ich nur noch zwei Gothiker zu erwähnen, Foltz und Hauberisser.

Ludwig Foltz († 1867), weiland Professor der Münchener Akademie, zugleich Bildhauer und Architekt, ist durch einen einzigen, aber sehr speziell und sorgfältig durchgearbeiteten Entwurf zu einer zweithürmigen gothischen Pfarrkirche „die mit geringen Mitteln ausgeführt werden soll", auf's Glücklichste vertreten. Sie gehört jener älteren Richtung der deutschen Neugothik an, die ihre Vorbilder vorzugsweise den Monumenten Süddeutschlands aus dem 14. und 15. Jahrhundert entlehnte und in Heideloff ihren bekanntesten Meister gefunden hat. Nach den Umwälzungen, welche die Anschauungen über Gothik durch das Studium der frühgothischen Werke, seit dem Betriebe der Kölner Bauhütte und seit Viollet's klassischen Publikationen erfahren haben, und nach der seither gewonnenen Einsicht in die Technik des Mittelalters ist jene ältere Schule, die dasselbe lediglich mit dem Auge des Künstlers ansah und daher von einem gewissen Dilettantismus nicht frei geworden ist, fast vergessen. Aber einem Werke wie dieser Foltz'schen Kirche gegenüber, so schlicht und prunklos, so voller Ruhe und Monumentalität, so voller Maass und Harmonie im Detail wie in den Gesammtverhältnissen, lernt man die Mängel der Steinmetz-Virtuosität, die sich in den Vordergrund der heutigen Gothik gedrängt hat, doppelt schwer empfinden, lernt man bedauern, dass jene beiden Richtungen nicht in umgekehrter Reihe auf einander gefolgt sind.

Hauberisser, ein begabter Jünger der Schule Friedrich Schmidt's in Wien, hat seinen Konkurrenz-Entwurf für das Rathhaus in München ausgestellt, und zwar sowohl die ursprüngliche Façade, die einen Thurm über dem Haupteingange zeigt, wie die der Ausführung zu Grunde gelegte Modifikation, in welcher der Thurm durch einen reichen Mittelgiebel ersetzt ist. Gegenüber manchen anderen Leistungen aus derselben Schule ist dem Baue Hauberisser's in seinem durchgehenden Façadensystem eine gewisse Klarheit und Monumentalität nachzurühmen, d. h. wenn man absehen will von dem durchbrochenen, auf ein dünnes Stabwerk reduzirten Zinnenkranze, der in seiner dekorativen Zwecklosigkeit wie ein Hohn auf das von den Gothikern gepriesene Ideal des „Konstruktionsbaues" erscheint. Desto unruhiger und unglücklicher wirkt jener vielfältig ausgezackte, um mehre Fuss hinter die untere Mauerflucht zurückspringende und durch eine magere Gallerie mit sehr unschöner Silhouette halbverdeckte Hauptgiebel. Sollte derselbe in der That so ausgeführt werden, so wird das Münchener Rathhaus ein lehrreiches — ich fürchte jedoch ein abschreckendes Beispiel für die Profanarchitektur der Wiener gothischen Schule geben, die wir nach Zeichnungen, aber noch wenig in der Ausführung kennen gelernt haben. Und wie wenig gerade Zeichnungen in der bekannten Manier der Schule geeignet sind eine auch nur annähernde Vorstellung der Wirklichkeit zu gewähren, das kann man hier an einem Vergleiche beider überzeugend sich klar machen. — An dem gothischen Entwurfe Hauberisser's für die protestantische Kirche ist nur auszusetzen, dass die Disposition desselben durchaus die traditionell katholische ist. Ein Belvedere desselben Künstlers zeigt bei einer schönen Grundrissanordnung edle Renaissanceformen in derbem kräftigen Relief, hat aber mit Rücksicht auf die zu erwartende perspektivische Wirkung jedenfalls zu gedrungene Verhältnisse.

Ich wiederhole hier, dass die Ausstellung der Münchener Architekten trotz ihrer relativen Reichhaltigkeit doch keineswegs ein vollständiges Bild des dortigen Kunstlebens gewährt. Die vorhandenen Arbeiten sind für die Richtung und künstlerische Potenz ihrer Verfasser durchaus nicht immer charakteristisch; zu viele Architekten aber sind ganz unvertreten, unter ihnen gerade jene Meister, denen das neuere München seine Hauptwerke und die maassgebende Anregung in baukünstlerischer Hinsicht verdankt: Bürklein, der eigentliche Repräsentant des Maxi-

milianstils, und Gottfried Neureuther, der Erbauer des Polytechnikums, aus dessen Lehrthätigkeit an dieser Anstalt sich bereits eine neue Schule entwickelt, die mit der Vergangenheit radikal bricht und sich ausschliesslich auf den Boden der Renaissance stellt. Aus den ausgestellten Arbeiten Schlüsse auf die architektonische Gegenwart Münchens zu ziehen, ist daher misslich und um so unthunlicher, als die anderen auf der Ausstellung vertretenen Städte zu derartigen Schlussfolgerungen noch viel unzureichenderes Material geliefert haben. — Und jedenfalls liegt es ausser der Aufgabe dieses gedrängten Berichtes über das gebotene Material hinauszugreifen und dasselbe willkürlich zu ergänzen.

Mit der Erwähnung Denzingers schliesse ich den Architekten Münchens diejenigen aus anderen Landestheilen Bayerns an. Denzinger, der Dombaumeister von Regensburg, hat neben einer Reihe höchst instruktiver Photographien, die das Vorschreiten des Restaurationswerks an der Thurmfaçade des Domes von Jahr zu Jahr, von 1863 bis 1869 veranschaulichen, zwei grosse Werk-Zeichnungen ausgestellt: die Ansicht der nunmehr vollendeten Westfront und den Entwurf zur Herstellung des Südgiebels. Wenn ein näheres Eingehen auf das Detail dieser höchst verdienstvollen, mit technischer Meisterschaft und anscheinend sehr sparsamen Mitteln ins Werk gesetzten Restauration gewiss die höchste Anerkennung für den Meister, der sie geleitet hat, ergeben müsste, so mag mir derselbe verzeihen, wenn ich bei einer so flüchtigen Erwähnung seines Werkes nur einige individuelle abweichende Anschauungen ausspreche, die sich mir allerdings weniger vor den Zeichnungen als aus der Betrachtung der Wirklichkeit ergeben haben. Es ist mir nämlich nach der Gesammtsilhouette der Westfaçade erschienen, als ob die Thürme, die sich in ihren obersten Geschossen nach einer stark gekrümmten Kurve verjüngen, fast um Stockwerkshöhe zu niedrig ausgeführt seien, und als ob die Helme derselben einen zu schwächlichen und trockenen Eindruck machten. Man vermisst zwischen dem letzten, in sehr dünne Fialen auskragenden Geschosse und dem Helme ganz entschieden eine vermittelnde Masse, während an den Helmen selbst, die gar zu regelmässig und in zu kleinen Abschnitten getheilt sind — namentlich für die Ansicht aus der Ferne — der Mangel einer Entasis sich fühlbar macht.

Aus Augsburg hat Leyboldt den Entwurf zu einer Villa in strengen Renaissanceformen eingeschickt, die nach ihrer Disposition — (die Wirthschaftsräumlichkeiten erfüllen das halbe Erdgeschoss, den Wohnräumen verbleibt der Rest desselben und das Hauptgeschoss, für Dienerzimmer etc. ist ein drittes Geschoss vorhanden) — nicht eben praktisch, in ihrem dreistöckigen Aufbau und ihren Verhältnissen, als Villa wohl doch zu schwerfällig ist. Von dem Entwurfe des Baubeamten Bernatz in Augsburg für die Restauration der Apsis von St. Zeno bei Reichenhall, der in einem grossen Papp-Modell dargestellt ist, können alle Kunstfreunde nur dringend wünschen, dass er nicht zur Ausführung gelange.

Kein Aussteller hat so divergente Arbeiten eingeliefert, als Friedreich in Fürth. Neben zwei idealen Entwürfen zu einem Museum sculpturae und einem Peripteros, die nach Auffassung und Darstellung den, der seine Projekte zum Berliner Dom gesehen hat, wie alte Bekannte aus einem (glücklicherweise) vergangenen Jahrhundert anschauen, in der Publikation von Knapp in Halle eine Anzahl ausgeführter Gebäude in einer Renaissance-Architektur, die sich zwar auch nicht über eine gewisse handwerksmässige Technik erhebt, die aber doch von durchaus moderner Auffassung und nicht ohne Gefühl für gute Verhältnisse ist. Eyrich in Nürnberg giebt ein ideales, in Rom angefertigtes Projekt zu einem Kunstausstellungsgebäude, das in seiner Anwendung klassischer Formen und in der grossartigen Gesammt-Konzeption des Aeusseren besticht, nach seinen inneren, theilweise sehr dunkelen Räumen aber für eine hellere Sonne als die unsere berechnet ist.

Aus der Pfalz endlich ist Hamm in Ludwigshafen mit einer einfachen Bahnhofs-Façade, Franz Jac. Schmitt in Zweibrücken mit einigen Entwürfen grosser monumentaler Gebäude — (unter andern einem Projekt zu einem Museum für Wien) — vertreten, die in ihrem sichtlich fortschreitenden Werthe dem Fleiss und Streben des Verfassers Achtung sichern, aber doch daran zweifeln lassen, dass seine künstlerische Schöpferkraft zur Lösung solcher Aufgaben genügt.

III.

Die Betheiligung, welche das ganze ausserbayrische Süddeutschland der Ausstellung gewidmet hat, beschränkt sich auf zwei Städte, Wien und Stuttgart.

Wien ist im Verhältnisse zu der gegenwärtig dort herrschenden Bauthätigkeit, die derjenigen aller anderen deutschen Hauptstädte zusammengenommen wenig nachgeben wird, oder vielleicht gerade in Folge dieser Bauthätigkeit, die seinen Architekten den Athem raubt, nur schwach vertreten, aber es hat dafür seine besten Kräfte entboten und fast ausschliesslich Zeichnungen eingeschickt, die speziell für Ausstellungszwecke gearbeitet sind.

Unter den Architekten der Oestreichischen Hauptstadt wird keiner Hansen den ersten Rang streitig machen wollen; ich stelle daher seine beiden, aus beschränkten Konkurrenzen hervorgegangenen Entwürfe an die Spitze meines Berichtes. Der Entwurf zum Herrenhause, im Jahre 1865 angefertigt, war bereits auf der Pariser Weltausstellung von 1867 und ist damals in diesem Blatte besprochen worden. Ich will wiederholen, dass seine organische Disposition und Gruppirung im Grundriss wie im Aufbau bewunderungswürdig sind, aber ich will auch gestehen, dass ich mit den meisten Besuchern der Ausstellung von dem streng antiken Gewande, in das der Meister seinen Bau gekleidet und das sich namentlich in der fast fensterlosen, durch eine reiche Rampenanlage, mit Brunnen und Denksäule geschmückten Vorderfront geltend macht, befremdet worden bin. Es widerstrebt unserem modernen Bewusstsein mehr oder weniger, dass dieser hellenische Bau mit seinem reichen plastischen Schmuck den Typus eines Herrenhauses zur Erscheinung bringen soll, obwohl ich zugeben will, dass dieser Typus ungemein schwer zu definiren sein wird und dass ich es lieber zufrieden wäre, wenn dem Charakter unserer Herrenhäuser diese Gestalt entspräche, als diejenige des mittelalterlichen Kastells, das ein anderer auf der Ausstellung vertretener dafür zu Grunde gelegt hat.

Ja, ich muss meine Ketzerei im Betreff der Anwendung des streng hellenischen Bausystems für moderne Gebäude so weit treiben, dass ich sogar ähnliche Bedenken gegenüber dem Hansen'schen Museen-Entwurfe nicht ganz ableugnen kann. Ich darf auch diesen Entwurf, der den Anlass zu so langen und so erbitterten Kämpfen gegeben hat, welche die kunstverständigen Kreise Wiens und ganz Deutschlands bewegt haben — Kämpfen, die jetzt ruhen, aber vielleicht noch heftiger entbrennen werden — im Allgemeinen wohl als bekannt voraussetzen. Auf einer kolossalen, über die umgebenden Strassen erhöhten Terrasse erheben sich seitlich die beiden parallelen, programmgemässen Museengebäude, aus je drei durch einen Langbau an der äusseren Front verknüpften Flügeln bestehend; an der Hinterseite der ganzen Anlage aber werden dieselben durch einen schmalen Trakt verbunden, dessen Mitte ein jonischer Tempel, der ein Skulpturen-Museum aufnehmen soll, bezeichnet.

Wenn es Hansen auch von solchen, die nicht zu seinen Gegnern gehören, verdacht worden ist, dass er auf diese über das Programm hinausgehende Anordnung nicht verzichten wollte, selbst nicht unter der Aussicht, sich durch diesen Verzicht den Bau zu sichern, so begreift man vor dem Projekte, wie ganz unmöglich es für den Künstler war, einem solchen Ansinnen zu entsprechen. Denn auf die Verbindung beider Museen und auf die Glyptothek, die den langweiligen Parallelismus zweier gleichen Gruppen erst zum architektonischen Rythmus steigert, verzichten, hiess hier noch mehr als einer Statue den Kopf abschlagen. In der Einfügung jener Glyptothek liegt nicht allein der originellste Reiz der ganzen Anlage, sie steht auch als einzelner Bautheil unstreitig

am Höchsten und entspricht in ihrer antiken Einfachheit, wie auch gerade in ihrer antiken Form dem Zwecke auf das Vollkommenste. Gleiches kann ich in gleichem Maasse von den beiden seitlichen Gruppen, die in ihrer dreifachen Wiederholung desselben Hauptmotivs und ihrem sehr einfachen Architektur-Systeme etwas monoton wirken, nicht behaupten; ich möchte sogar bezweifeln, dass die vollkommenste Lösung einer zweckmässig beleuchteten Gemäldegallerie jemals in einem Bau nach streng antiker Gliederung erreicht werden kann.

Hansen hat für seine Bildersäle bekanntlich fast durchweg Seitenlicht angenommen, wie es im Schinkel'schen Museum zu Berlin angeordnet ist; er hat seine Bildwände zweckmässiger als dort und gewiss ausreichend beleuchtet, aber auch mit einem Aufwande von Mitteln und durch eine Steigerung der Dimensionen — (27½' hohe Säle mit 18' hohen Fenstern für 14' hohe Bildwände), — die wohl nicht mehr im harmonischen Verhältnisse zu dem Zwecke stehen. Wenigstens glaube ich, dass sich derselbe in einem Gebäude ohne den Zwang des griechischen Architektur-Kanons, in einem Gebäude vielleicht nach dem Systeme und im Geiste der Schinkel'schen Bauakademie, mit viel geringeren Mitteln und befriedigender erreichen liesse.

Und an diese Beziehung zur Bauakademie, in welcher der grösste Architekt unserer Neuzeit, der in der ganzen ersten Periode seines Schaffens gleichfalls streng an das von der Antike überlieferte Schema sich angeschlossen und darin einen so wunderbaren Bau wie das Berliner Schauspielhaus geschaffen hatte, uns ein Zeichen hinterliess, wohin die letzten Ziele seines künstlerischen Strebens gerichtet waren, möchte ich in noch anderem Sinne anknüpfen. Auf diesem Wege, den nur ein Meister ersten Ranges einschlagen darf und kann, fortzuschreiten, ist seit Schinkel keiner so berufen gewesen als gerade Hansen; es finden sich in seinem besten und grössten Werke, dem Waffenmuseum des Arsenals, Elemente genug, die beweisen, dass er ihn bereits betreten hat. Mag das Bedauern Hansens und seiner künstlerischen Freunde, dass in der reichen architektonischen Physiognomie Wiens Bauten fehlen, die den keuschen Hauch hellenischer Kunstblüthe uns vorführen, mag der Wunsch, dass Hansen, der dazu zweifellos am Meisten befähigt ist, sie schaffen möge, gerechtfertigt sein: ein höheres, ein würdigeres Ziel dünkt mir jenes, auf dem Grunde hellenischer Kunstanschauung weiter zu bauen im Geiste und mit den Mitteln unserer Zeit — ein Ziel, das nur er erreichen kann, während gelungene Reproduktionen hellenischer Kunstformen auch Geringere werden liefern können!

Wenn Heinrich Ferstel als Künstler gleichfalls einen sehr hohen Rang einnimmt, so darf er unter den Wiener architektonischen Grössen auch deshalb eine besondere Beachtung beanspruchen, weil er allein unter ihnen ein Oesterreicher von Geburt ist und in Wien selbst seine künstlerische Ausbildung gewonnen hat. Die Spur davon verleugnet sich in seinen Werken keinesfalls. Jene Stilmodifikation oder vielmehr jener stilistische Vortrag, den man mit gutem Recht als Wiener Renaissance bezeichnen könnte, weil er in engem Zusammenhange steht mit den alten Renaissancebauten, die einst italienische Meister hier geschaffen, hat kaum ein so charakteristisches, kaum ein so reifes und flüssiges Werk aufzuweisen, als die Gestaltung der architektonischen Details an seinem Museen-Entwurfe, der derselben Konkurrenz, die auch den Hansen'schen hervorgerufen, seine Enstehung verdankt. Meisterhaft ist hierbei das kräftige energische Relief abgestimmt, meisterhaft die Einheit des Maassstabes, der durch die ganze, nur in manchen Verhältnissen etwas zu derbe Architektur geht. Bestechend wirkt auch die äussere Gruppirung der ganzen Bauanlage auf der grossen, mit dem höchsten Zauber der Darstellung ausgestatteten Vogelperspektive. Leider finden sich aber bei einem näheren Eingehen auf diesen Entwurf Mängel, die jenen Vorzügen mehr als die Wage halten und ihm als Ganzem unter den vier Arbeiten jener Konkurrenz den letzten Platz anweisen. Es lässt sich kaum verkennen, dass jene originelle Gruppirung des Aeusseren für die Grundrissdisposition maassgebend gewesen ist, nicht umgekehrt. Namentlich gilt dies von den vier dominirenden Eckpavillons, die fast ausschliesslich unbedeutende, unschön disponirte Räume enthalten, weil die Möglichkeit einer guten Grundriss-Anordnung der Anlage einer grossen runden Zentralhalle, die im Aeusseren von einer für die Façade sehr wirkungsvollen Kuppel gekrönt wird, geopfert ist. Uebrigens bildet auch in der äusseren Architektur das unvermittelte Herauswachsen dieser Kuppeln aus den Dachflächen die ästhetisch schwächste Stelle des Entwurfes. Die beiden Trakte, welche die Seitengebäude mit einander verbinden, stehen mit den eigentlichen Zwecken des Baues in so geringem Zusammenhange, dass es fast erscheint, als seien sie dem Entwurfe erst in einem späteren Stadium seiner Bearbeitung hinzugefügt worden.

Ungetheilten und unbegrenzten Beifall wird sich stets jenes Werk Ferstels erringen, durch das er sich einst vom unbekannten jungen Künstler mit einem Schlage in die Reihen der ersten Architekten Deutschlands emporschwang — die Votivkirche. Mir ist kein neueres gothisches Bauwerk bekannt, das unserem künstlerischen Empfinden, sowohl als technisch-stilistische Leistung wie als absolutes Kunstwerk, so sympathisch erscheint, wie dieses, welches stilistische Korrektheit eint mit dem entschiedenen Gepräge moderner, zeitgemässer Auffassung, das uns — um ein triviales aber richtiges Bild zu gebrauchen — die Rosen der Gothik bietet ohne ihre Dornen. Darf ich auch einem solchen Werke gegenüber eine kleine kritische Bemerkung nicht unterdrücken, so möchte ich aussprechen, dass mir die beiden obersten durchbrochenen Geschosse der Thürme etwas zu gebrechlich erscheinen, wozu wohl am Meisten beiträgt, dass die vier grossen Hauptfialen in der ganzen Höhe dieser Geschosse vom Kern des Thurmes gelöst sind. Erwähnt zu werden verdient, dass die perspektivische Ansicht der Votivkirche in einem Aquarell von Alt dargestellt ist, das als aquarellistische Leistung ausgestellt, unbedingt zu den ersten Perlen der bezüglichen Abtheilung gezählt werden müsste.

Der drei übrigen Werke Ferstels, welche sich in München befinden — alle drei schon in Paris ausgestellt — will ich nur kurz gedenken, der evangelischen Kirche in Brünn, weil sie in diesem Blatte bereits an anderer Stelle besprochen wurde, der Ansichten vom Schlosse Gross-Skal in Böhmen und des Entwurfs zum Schützenhause in Wien, weil sie so himmelhoch hängen, dass man eine genügende Anschauung von ihnen selbst beim besten Willen nicht gewinnen kann.

Von den grossen Wiener Architekten habe ich endlich noch Friedrich Schmidt's zu erwähnen, des unbestrittenen Hauptes der deutschen Neugothiker und Begründers der Wiener Bauhütte, welche unter den neugothischen Schulen Deutschlands zweifellos die zahlreichste ist. Schmidt hat gleichfalls fast nur Entwürfe ausgestellt, die 1867 bereits in Paris waren, darunter einen einzigen in geometrischer Ansicht und Grundriss, die anderen sämmtlich nur in äusseren, resp. einer inneren Perspektive. Wenn schon dies Veranlassung giebt, den einzelnen Entwürfen keine eingehende Betrachtung zu widmen, so will ich dies um so mehr unterlassen, als ich hoffen darf, dass die wichtigsten und interessantesten derselben, die vier von ihm in Wien ausgeführten Kirchen, den Lesern dieses Blattes einmal besser vorgeführt werden sollen. Ich will diese Gelegenheit lieber wahrnehmen, ein offenherziges Wort über Friedrich Schmidt's Streben und über dessen Resultate auszusprechen, weil ohne eine solche nähere Motivirung die allgemeinen Bemerkungen, die ich über seine Zeichnungen zu machen habe, nicht genügend gerechtfertigt erscheinen möchten.

(Fortsetzung folgt.)

Berliner Neubauten.

II. Der neue Bahnhof der Niederschlesisch-Märkischen Eisenbahn.

(Schluss aus No. 36.)

Perspektivische Ansicht der Vorderfront.

Der in No. 36 d. Bl. gegebenen Schilderung über die Plandisposition der neuen Bahnhofsanlage sind nunmehr noch einige Notizen über die architektonische Gestaltung derselben hinzuzufügen.

Der Bau ist, wie dies nachgerade prinzipiell bei allen neueren Staatsbauten durchgeführt wird, ein Ziegelrohbau. Als vorherrschende Ziegelfarbe des ganzen Aeusseren ist ein dunkler, rother Thon gewählt worden statt des hellgelben, der bei verschiedenen grösseren Neubauten hiesigen Ortes, wie bei dem benachbarten neuen Ostbahnhofe, zur Anwendung gekommen ist. Wenn die dunklere Farbe auch dem Gebäude durchaus einen strengeren und ernsteren Charakter aufdrückt, se dürfte sie doch für monumentale Bauten entschieden vorzuziehen sein, weil sie einmal überhaupt einheitlicher im Tone herzustellen ist und sodann sich weit besser konservirt, während Façaden in hellen Ziegeln zumeist schon von vornherein fleckig erscheinen und oft nach kurzer Frist durchaus schmutzig und unansehnlich werden. Auch stören bei einer dunklen Ziegelfarbe die Fugen bei weitem nicht in dem Maasse die Zeichnung der Profile und der Details, als dies bei helleren Ziegeln der Fall ist. Die Ziegel sind aus der Fabrik von Klau in Zernsdorf bei Königs-Wusterhausen geliefert worden, die Formsteine von March in Charlottenburg.

Alle Oeffnungen des Gebäudes, Vorhallen und Fenster sind im Rundbogen überdeckt und die Architekturformen nähern sich in Verbindung hiermit dem romanischen Stile, dem sie auch die Lisenen als Theilungen der Wandflächen, die Bogenbänder und Konsolgesimse zur Bekrönung der Massen entnehmen. Das Detail ist höchst einfach und ohne reicheren ornamentalen Schmuck, aber entschieden im Ausdruck gehalten, wie dies bei einem derartigen Baue, der im Wesentlichen doch nur ein Nutzbau sein kann, als natürlich erscheint.

Die Wirkung des Ganzen beruht zumeist auf den klar und übersichtlich disponirten Baumassen und der vielfältigen Wiederholung desselben einfachen Architekturmotives, welches hervorgeht aus den mächtigen Dimensionen der ganzen Anlage. Der Bau folgt übrigens in allen Theilen einer konsequent durchgeführten Axentheilung von 12' Weite.

Des basilikenartigen Aufbaues, sowie der wohlthuenden Unterbrechung der langen Seitenfronten durch vortretende Mittel- und Eckbauten wurde schon erwähnt; die Vorderfront und ihr charakteristisches Gepräge stellt sich in der beigefügten perspektivischen Ansicht dar. Die grosse Mittelhalle derselben ist hier durch einen Giebel und eine Reihe grosser Fenster charakterisirt, sie wird von den Treppenthürmen eingefasst, deren oberes Geschoss achteckig und leicht durchbrochen gehalten ist. Der Hof für die Schiebebühnen, welcher als niedrige Baumasse der Façade vorgelegt ist, beeinträchtigt allerdings die volle Wirkung derselben; er kann jedoch, falls das alte Direktionsgebäude in Wegfall kommt, durch eine Halle maskirt werden, wie dies unsere Abbildung auch bereits zeigt.

Einen ausgezeichneteren Detail-Schmuck hat nur die Halle vor dem Abgangsvestibul durch vier allegorische Gestalten auf der Dachbrüstung und durch ein grösseres auf Glasdach und nur die Seitentheile eine feste Bedeckung erhalten haben, sowie die harmonische Färbung der Wandtheile das Ihrige beitragen. An der Ausfahrtsseite schliesst die Halle einfach durch einen letzten mit einer Sima bekrönten Eisenbinder, der sich zwischen die Thürme spannt, ab; die Giebelseite, wo sich über den grossen Fenstern hohe ungegliederte Wandflächen bilden, erscheint als nicht glücklich gelöst.

Vestibüle und Wartesäle haben ebenfalls eine einfache architektonische Ausbildung und Dekoration erhalten, die der Bestimmung derselben entspricht. Doch erscheint hier, wie an den wenigen ornamentirten Theilen des Aeusseren, den Säulenkapitälen der Vorhallen etc., das Bestreben auffallend, die romanischen Formen auch in der Detailausbildung durchzuführen. Während man in Berlin auch bei Bauten von ziemlich ausgesprochen romanischem Charakter doch im Detail zumeist an der Antike festhält, ist bei diesem Baue sowohl in dem skulpirten und gemalten Ornament der Wände und Decken, als auch in der Ausbildung der inneren Einrichtung, wie der Gaskronen und Armleuchter, und schliesslich auch in der Zusammenstellung und Wahl der Farben eine Verwendung jener Stilformen wahrzunehmen, wie wir sie bei Neubauten der Münchener Schule gewohnt sind. Es würde uns hier zu weit führen, über

Durchschnitt

den Bau bezügliches Relief des Bildhauers Afinger mit den Portraits verschiedener Persönlichkeiten, welche auf die Errichtung des Baues von Einfluss gewesen sind, erhalten.

Als besonders gelungen ist die Innenarchitektur der grossen Halle zu bezeichnen. Der Sockel ist hier durch eine Bekleidung von Granit in Manneshöhe hergestellt, durch welche ein für allemal den bei dem Bahnhofsverkehre unvermeidlichen Beschädigungen der unteren Parthien des Baues vorgebeugt wird. Die Architektur darüber, Lisenen, Fenstereinfassungen und Gallerie sind aus gelben Ziegeln in Rohbau hergestellt, während die Flächen dazwischen geputzt und in grauer Steinfarbe abgetönt sind. Das sichtbare Eisendach von sichelförmigen Trägern unterstützt, ruht über der Bogen-Gallerie, welche die Seitenmauern bekrönt, ohne dass eine andere architektonische Vermittelung versucht worden wäre als jene, die sich von selbst durch die der Entfernung der Binder folgende Axentheilung der unteren Bautheile und durch die leichte Gestaltung jener obersten Gallerie, die somit zu dem Charakter der Dachkonstruktion überführt, ergiebt. Auch bei der Eisenkonstruktion selbst ist jeder Versuch einer Umkleidung der Eisentheile unterlassen. Trotzdem aber ist die ästhetische Wirkung der Decke sowie des ganzen Raumes eine durchaus befriedigende, ja anziehende, wozu allerdings auch der Umstand, dass der Mitteltheil der Decke ein die Zulässigkeit einer solchen Verwendung uns auszusprechen, erwähnen wollen wir aber doch, dass eine derartige romanische Detailausbildung uns zumal da nicht am Orte erscheint, wo sie sich darauf beschränkt, einzelne Theile, Kapitäle und Glieder eines der Antike direkt entlehnten Motives, wie der Wandpilaster und Konsolgesimse im Innern der Wartesäle, nur in abweichender Form zu dekoriren.

Die drei grösseren Wartesäle haben eine Dekoration durch zwei Reihen von Wandpilastern übereinander erhalten, welche den Fenstergerüsten folgen und die Wand in zwei auch in der Farbe unterschiedene Gurtungen theilen. Auf den oberen Pilastern ruhen die sichtbaren hölzernen Hauptträger der Decken, welche auf diese Art zwar der gesammten Raumtheilung sich anschliessen, aber doch entschieden ohne Vermittelung und zu unmittelbar auf jenen Pilastern gelagert sind. Zwischen den Hauptträgern sind grössere Kassetten geputzt und bemalt, in welchen durchbrochene Rosetten von Eisenguss zur Ventilation eingesetzt sind. Von denselben hängen gleichzeitig die Gaskronen herab, deren jeder Saal fünf zu vier Brennern erhalten hat. Der Wartesaal I. Klasse, kleiner, wie die anderen, zeichnet sich durch eine geschmackvolle Dekoration seiner Wände durch schablonirte Tapetenmuster aus. Die innere Einrichtung der Wartesäle, die Disposition der Buffets u. s. w. schliesst sich der in Deutschland durchaus eingeführten Bestimmung derselben an, wonach die Säle, sehr im Gegen-

satz zu französischen Anlagen, hauptsächlich auch als Restaurationslokale benutzt werden. Die Hauptvestibüle, in der Architektur den Wartesälen verwandt disponirt, haben wie die Halle eine Granitbekleidung des Sockels erhalten. Der Fussboden derselben, sowie aller Korridore ist mit einem bunten Muster in Mettlacher Fliesen belegt.

In den Räumen der Gepäckexpedition werden die Decken durck sichtbare Eisenkonstruktion gestützt; wo Oberlichter verwendet worden sind, haben sie durch Ornament in bunten Linien noch einen besonderen Schmuck erhalten.

Abweichend endlich von dem Charakter der übrigen Räumlichkeiten sind die Königszimmer, nicht blos mit einem grösseren Luxus, sondern auch in moderner Weise dekorirt; der Hauptsalon namentlich, der durch Marmorsäulen getheilt ist und durch kleine Kuppeln in der Decke noch Oberlicht erhält, ist geschmückt durch Marmorpaneele, Wandflächen in Stuckmarmor und reiche Malerei.

Die Ausführung des Baues, für welche eine Zeit von drei Jahren erforderlich war, geschah unter Leitung des Baumeisters Sendler, während für die Dekoration der Architekt Fingerling thätig war. Der Bau war auf 600.000 Thaler veranschlagt, eine Summe, hinter welcher die Kosten der Ausführung noch um etwas zurückgeblieben sind.

Das Urtheil der Jury in der Konkurrenz für den Berliner Dombau.

Unter dem Titel: „General-Bericht über die Arbeiten der Kommission zur Beurtheilung der Konkurrenz-Projekte für einen neuen Dom in Berlin“ wird in der „besonderen Beilage“ des Königl. Preussischen Staats-Anzeigers vom 25. September 1869 ein vom 27. März und 2. April d. J. datirtes, von den Hrn. Salzenberg und Lucae unterzeichnetes Aktenstück publizirt, das uns endlich die lange schon erwarteten authentischen Aufschlüsse über das Votum der Jury bringt, die in jener Konkurrenz zu entscheiden hatte. — Die Absicht, den Bau eines grossen protestantischen Domes in Berlin wieder aufzunehmen, die Konkurrenz, die zu diesem Zwecke in's Werk gesetzt wurde, das Ergebniss derselben — sie sind uns so wichtig und bedeutsam erschienen, dass wir der Angelegenheit von Anfang an eine aussergewöhnliche Beachtung geschenkt und ihr einen ausnahmsweise grossen Raum unseres Blattes gewidmet haben. Wir dürfen ihn auch diesem Schlussakte der Frage nicht versagen und bringen daher zunächst den Bericht selbst in seinem Haupttheile zum Abdruck.

Die Einleitung des Berichts können wir übergehen. Sie rekapitulirt die historischen Daten von Erlass der ersten Kabinetsordre des Königs bis zur Einberufung der Jury, zählt deren Mitglieder auf und erwähnt die Konstituirungs-Förmlichkeiten, um sodann näher auf die am 8. März d. J. begonnene Arbeit einer Beurtheilung der Konkurrenz-Entwürfe einzugehen. Wir lassen von hier ab den Wortlaut folgen.

„Bei der augenfälligen Ungleichheit des künstlerischen Werthes der zahlreichen zur Konkurrenz gelangten Entwürfe beschloss die Kommission, zunächst diejenigen Projekte von einer eingehenden Beurtheilung vorab auszuschliessen, die in Bezug auf Konstruktion und Aesthetik so grosse Mängel aufwiesen, dass die Verfasser derselben, als mit den Fundamentalgesetzen der Baukunst nicht hinreichend vertraut, der gestellten architektonischen Aufgabe überhaupt nicht gewachsen erschienen.

Nach dem einstimmig gefassten Beschlusse der Kommission und nach vorgängiger sorgfältiger Prüfung jedes einzelnen Projektes wurden unter kurzgefasster Angabe der Gründe, als zur ferneren eingehenden Beurtheilung ungeeignet bezeichnet im Ganzen 21 Entwürfe von 20 Verfassern und zwar: Mit dem Motto: „Viel Köpfe, viel Sinne“, — von G. in Toulouse, — von P. in Toulouse, — mit dem Motto: „Durch's Kreuz zum Licht“, — von E. in Nürnberg, — von B. in Zeulenroda, — mit dem Motto: „Durch Gott zum Sieg“, — von B. in Charlottenburg, — von S. in Breslau, — von P. in Frankfurt a. M., — von F. in Fürth (2 Proj.), — von M. in Gent, — von G. in Berlin, — von W. in Clausthal, — von J. in Hohenstein, — mit dem Motto: „Bramante“, — von Z. in Breslau, — mit dem Motto: „Pegasus“, — von H. in Berlin, — mit dem Motto: „Wahrheit.“ — Zur Prüfung und speziellen Beurtheilung verblieben daher im Ganzen 32 Projekte, von 30 Verfassern herrührend.

Nachdem über die Vertheilung der Referate unter die Mitglieder der Kommission mit Ausschluss des Schriftführers Herrn Lucae und des Herrn Ober-Konsistorial-Raths Dr. Kögel durch das Loos entschieden, und der Geschäftsgang bei Beurtheilung der Pläne dahin geregelt war, dass das von dem Referenten, nach Rücksprache mit dem Korreferenten abgefasste Gutachten im Plenum der ganzen Kommission zu berathen und unter genauer Prüfung der Pläne und Modelle festzustellen sei, begannen am 12. März cr. die einzelnen Sektionen ihre Arbeiten in den Frühstunden, während den um 11 Uhr Vormittags eröffneten Plenarsitzungen die Referate der einzelnen Mitglieder der Kommission zur Prüfung und eingehenden Besprechung zngingen.

Die Sitzungs-Protokolle bis zum 23. März incl. enthalten die ausführlichen Beurtheilungen der 32 Projekte, deren Vorzüge und Mängel in Bezug auf die Situation, Konstruktion und Aesthetik nachgewiesen sind. Hierbei kam in Betracht, dass die in der Ministerial-Verfügung vom 12. August 1867 bezeichneten Grundbedingungen Nr. 1—8, welche bei den vorzulegenden Entwürfen einzuhalten waren, über die Situation, Orientirung und die Baukosten genaue Bestimmungen enthalten, während den Künstlern in Bezug auf Grundriss-Anordnung, Raumdisposition, Konstruktion und Wahl des Baustils völlig freie Hand gelassen war. Die Kommission musste somit jede Lösung der gestellten Aufgabe, insofern sie die vorgeschriebenen Grenzen des Bauplatzes im Wesentlichen inne hielt und die disponibel gestellte Bausumme nicht überschritt, als berechtigt anerkennen. Die demnächst zur Erörterung gekommene Frage, ob unter den auf Grund des Konkurrenz-Ausschreibens vom 12. August 1867 eingelieferten Entwürfen für einen neuen evangelischen Dom zu Berlin Projekte sich befinden, welche den vorgeschriebenen Bedingungen der Konkurrenz entsprechen und, insoweit dies der Fall ist, nach ihrer künstlerischen Auffassung und konstruktiven Durchbildung dem Zwecke, einen würdigen Dom für den evangelischen Kultus an der bezeichneten Stelle zu errichten, an sich entsprechen oder einer weiteren Bearbeitung für diesen Zweck zur Grundlage zu dienen vorzugsweise geeignet sind, musste von Seiten der Kommission mit allen Stimmen verneint werden.

Wenn es somit nicht gelungen ist, aus der Zahl der Konkurrenzentwürfe einen zur Ausführung direkt oder mit geringen Abänderungen geeigneten Bauplan zu erhalten, so bietet andrerseits die grosse Zahl der mit so entschieden künstlerischer Befähigung entworfenen und mit anerkennenswerther Sorgfalt bearbeiteten Projekte den erfreulichen Beweis eines regen und erfolgreichen Strebens auf dem Gebiete der Architektur.

Die Kommission glaubte daher im Sinne ihres Auftrages zu handeln, wenn sie von den eingegangenen Konkurrenz-Arbeiten diejenigen bezeichnet, welche nach den verschiedenen, bei der Beurtheilung in Betracht kommenden Richtungen, sei es in einer oder mehrfacher Beziehung eine hervorragende Stelle einnehmen. Auf Grund eines Majoritätsbeschlusses im Plenum der Kommission sind in diesem Sinne die nachstehend, nach dem Namen der Künstler alphabetisch geordneten 10 Projekte: 1. Von Adler in Berlin — 2. von Eggert in Berlin — 3. von Ende und Böckmann in Berlin — 4. von Gropius und Schmieden in Berlin — 5. von Hildebrand in Berlin — 6. von Klingenberg in Oldenburg — 7. von Kyllmann und Heyden in Berlin — 8. von Orth in Berlin — 9. von v. Quast in Radensleben — 10. von Spiel-

berg in Berlin — als Kunstleistungen von Bedeutung zu bezeichnen.

Bevor die Kommission sich der ihr gestellten Aufgabe, der sorgfältigen Prüfung und eingehenden Begutachtung der Konkurrenzentwürfe unterzog, erachteten die Mitglieder derselben eine Einigung über die Grundzüge eines Programms für den beabsichtigten Bau eines evangelischen Domes in Berlin für nothwendig, und verdankt die Kommission die hierzu erforderlichen statistischen Nachweisungen über die Domgemeinde zu Berlin den Mittheilungen des Herrn Bau-Raths Erbkam als Mitglied des Domkirchen-Kollegiums. Ebenso gab die übersichtliche Zusammenstellung der lokalen kirchlichen Bedürfnisse seitens des Herrn Ober-Konsistorial-Raths Dr. Kögel das zuverlässigste Material zur Aufstellung des nachstehend mitgetheilten und von der Kommission einstimmig angenommenen Programms:

„Es ist von einer besonderen Festkirche und einer davon getrennten Predigtkirche Abstand zu nehmen; vielmehr soll der neue Dom nur einen Hauptraum für die Gemeinde enthalten, welcher zwar in erster Linie dem Zwecke des allsonntäglichen Gottesdienstes entsprechen muss, jedoch über die Anforderungen an eine Pfarrkirche hinaus, im Sinne einer protestantischen Hauptkirche gestaltet werden soll.

1. Raumbedürfniss. Es werden verlangt:

Im Hauptraume, theils zu ebener Erde, theils auf den Emporen: 1600 geschlossene Sitzplätze à 5 Quadratfuss (excl. Gänge).

Auf den Emporen: 200 geschlossene Sitzplätze à 8 Quadratfuss (incl. Gänge) für fürstliche Personen, Hofbeamte, Diplomaten etc., und zwar: a. für eine Königliche Loge 50 Plätze, b. für eine Fürstenloge 40 Plätze, c. für eine Diplomatenloge 40 Plätze, d. für eine Ministerloge 40 Plätze, e. für eine Loge des Domkirchen-Kollegiums 30 Plätze; ausserdem ist für mehre Klosets für diese Logen in ihrer unmittelbaren Nähe zu sorgen.

Auf der Orgelempore: 150 Plätze für Sänger.

Ferner soll der Raum vor dem Altare und zur Seite desselben für mindestens 150 bis 200 Personen Platz zum Sitzen gewähren.

An Nebenräumen sind erforderlich: a. eine kleine Sakristei von 350 Quadratfuss, b. eine grössere Sakristei von 600 Quadratfuss, c. eine abgeschlossene Nebenkirche von 2500 Quadratfuss, d. ein oder zwei grössere Säle für Synodal-Versammlungen von 1200 bis 1500 Quadratfuss, e. ein Aerarium in der Nähe der einen Sakristei von 150 Quadratfuss, f. Klosets für die Gemeinde und die Geistlichen, g. vielleicht noch eine Taufkapelle, wenn die ad c aufgeführte Nebenkirche nicht gleichzeitig als Taufkapelle benutzt wird. — Die grössere Sakristei und die Taufkapelle, wenn letztere vorhanden, müssen zu ebener Erde liegen; bei den übrigen Räumen ist dies jedoch nicht unbedingt nothwendig.

Ferner muss der Chor um 3 bis 5 Stufen höher als die Kirche gelegen, als Altarraum in einer würdigen Weise architektonisch ausgezeichnet werden und die Axenrichtung von Westen nach Osten bedeutsam betonen. Dagegen ist jede Abschliessung oder auch nur Einengung, die den Altarraum in eine selbstständige — gleichviel ob Haupt- oder Nebenkirche verwandelt, als unevangelisch zurückzuweisen. Ferner dürfen im Chor weder hinter noch zur Seite des Altars Emporen liegen. Endlich ist ausser einer offenen Vorhalle ein geschlossener Vorraum unerlässlich, welcher nicht nur dem praktischen Bedürfnisse entsprechen, sondern auch seiner räumlichen und künstlerischen Bedeutung nach würdig das Innere des Domes vorbereiten soll.

2. Raumgrenzen. Das Maximum der Entfernung eines der Anfangs erwähnten Sitzplätze von der Kanzel darf betragen: a. in einem reinen Zentralbau 100′, b. in einem Zentralbau mit Armen und Emporen 120′, c. in einem Langbau 150′.

3. Emporen. Emporen, unter welchen der Raum auch noch zu Sitzplätzen benutzt werden soll, dürfen sich in der Vorderkante des Fussbodens bis zu 25′ über dem des Kirchenschiffes erheben. Jede Empore über dem Hauptportale muss jedoch so hoch liegen, dass ein den Dimensionen des Gebäudes angemessener Eingang geschaffen werden kann.

4. Kanzel. Die Kanzel soll mit ihrem Fussboden 8 bis 10′ über dem Pflaster des Kirchenschiffes liegen und darf nicht in der Axe des Altares stehen.

5. Altar. Der Altar muss im Chore um 1 bis 2 Stufen über dem Boden desselben erhöht und so aufgerichtet werden, dass der Geistliche womöglich von allen Plätzen gesehen werden kann. Ein Umgang hinter dem Altare ist unbedingt nöthig. In dem Dom mehr als einen Altar aufzustellen, ist weder der Einheit des Baues förderlich, noch seinem evangelischen Charakter angemessen.

6. Sitzplätze. Die Richtung der Sitzplätze zu dem Altare und zu der Kanzel muss womöglich keine zu verschiedene sein.

7. Fussboden. Der Fussboden des Predigtraumes soll horizontal und überall in derselben Höhe liegen.

8. Beleuchtung. Eine ausreichende und gleichmässige Lichtgebung ist unerlässlich.

9. Heizung. Alle Räume des Domes müssen heizbar sein."

Die Kommission war sich bei Aufstellung des vorstehenden Programms für den Entwurf eines evangelischen Domes in Berlin bewusst, dass die Beurtheilung des Werthes der vorgelegten Konkurrenzentwürfe nicht nach der mehren oder minderen Uebereinstimmung mit diesem nachträglich aufgestellten Programme zu bemessen sei, da die Kultuserfordernisse einer Hof- und Domkirche für Berlin den Künstlern bei Entwurf der vorliegenden Pläne nicht ausreichend bekannt waren, vielmehr konnte nur die künstlerische Vollendung der Arbeit, die konstruktive Durchbildung und die Zweckdienlichkeit für den evangelischen Kultus im Allgemeinen hierbei in Betracht kommen.

Das von der Kommission festgestellte Programm dürfte aber bei ferneren Bearbeitungen von Plänen für den Berliner Dom die für den Architekten unerlässlichen Anhaltspunkte bieten und somit die Erlangung eines brauchbaren Projektes wesentlich fördern.

Uebergehend auf die Stilfrage beschloss die Kommission nach längeren Verhandlungen mit 12 gegen 4 Stimmen: „dass ein Dom im Spitzbogenstil an der betreffenden Stelle wegen des architektonischen Charakters der umgebenden Gebäude nicht zulässig sei." Für diesen Beschluss stimmten die Herren Herrmann, Strack, Hitzig, Erbkam, Lucae aus Berlin, Hase aus Hannover, Engelhard aus Münster, von Ritgen aus Giessen, Semper aus Zürich, Ziebland aus München, Lübke aus Stuttgart und Gruner aus Dresden. — Dagegen stimmten die Herren Salzenberg, Flaminius, Dr. Kögel aus Berlin und Voigtel aus Cöln.

Zur näheren Motivirung der Gründe gaben die Herren Salzenberg, Flaminius und Voigtel ein Separatvotum zu Protokoll, in welchem dieselben der Majorität der Kommission in dieser Frage aus nachstehenden Gründen nicht beistimmen zu können erklärten:

1) Weil sie nicht anzuerkennen vermögen, dass die an anderen Orten und selbst unter ähnlichen Verhältnissen bestehenden grossartigen Monumente des Spitzbogenstils die ästhetische und bedeutsame Wirkung der Umgebungen beeinträchtigen, oder selbst in ihrer Erscheinung durch diese Umgebungen geschädigt werden.

2) Weil die Ergebnisse der vorliegenden Konkurrenz den überzeugendsten Nachweis von der Bildungsfähigkeit des Spitzbogenstils darbieten, welche ihn bei geschickter künstlerischer Behandlung den mannichfaltigsten Grundrissformen und Grössenverhältnissen entsprechend erscheinen lässt, und weil die Unterzeichneten daher eine Beschränkung des Programms durch Ausschliessung eines so bildungsfähigen Stils nicht als wünschenswerth erachten können.

3) Weil das System des Spitzbogenstils bei der ihm eigenthümlichen Ausbildung des Gewölbebaues vorzugsweise eine reiche und gleichmässige Lichtgebung begünstigt, erfahrungsmässig der Erzielung einer guten akustischen Wirkung förderlich ist und die stützenden Massen

auf das für die Entwickelung freier lichter Räume relativ geringste Maass reduzirt.

Diesem, die Anwendung des gothischen Stils zulassenden resp. befürwortenden Minoritätsgutachten hat sich Herr Ober-Konsistorial-Rath Dr. Kögel, als einem ausschliesslich technisch motivirten, nicht anschliessen zu können geglaubt, jedoch seinerseits das nachstehende Separatvotum zu Protokoll gegeben: „Für meine Person habe ich die Frage über Gothik oder Nichtgothik als eine offene betrachten müssen, da das evangelische Interesse keinen der vorhandenen kirchlichen Stile weder einseitig bevorzugt, noch unbedingt ausschliesst. Nach den mir bekannt gewordenen Thatsachen muss ich aber den Kuppelbau als ein akustisches Risiko bezeichnen."

Auch über das für die Ausführung des neuen Berliner Domes zu wählende Baumaterial konnte durch die eingeleiteten erschöpfenden Verhandlungen eine Einigung nicht herbeigeführt werden und beschloss die Kommission mit 12 gegen 2 Stimmen, dass für die Ausführung des Domes an der bezeichneten Stelle als Baumaterial „Haustein" und nicht der Ziegel anzuwenden sei. Für die Anwendung von Haustein stimmten die Herren: Strack, v. Ritgen, Lübke, Erbkam, Hitzig, Semper, Herrmann, Voigtel, Hase, Engelhard, Gruner, Lucae, während diesem Beschlusse nicht beitraten die Herren: Salzenberg und Flaminius.

Die als Motive zu dem Majoritätsvotum zu Protokoll gegebenen Gründe waren sowohl technischer, wie ästhetischer Natur: Technisch weist die grösste Tragfähigkeit des Materials bei einem Bauwerke von voraussichtlich so bedeutenden Raumdimensionen schon von selber auf den Haustein hin. Aus ästhetischen Gründen spricht, abgesehen von der Farbe, ferner gegen den, für weniger umfangreiche monumentale Bauten sonst mit Recht in Berlin heimischen und neuerdings gepflegten Ziegelbau der Umstand, dass er bei einer gewissen Grösse der Bauwerke in Bezug auf eine freie Bildungsfähigkeit der Formen seine Dienste versagt. Ausserdem würde ein Ziegelbau an dieser Stelle mit den baulichen Umgebungen nicht harmoniren. Endlich ist mit Wahrscheinlichkeit anzunehmen, dass der Dom in Haustein-Architektur nicht theurer, als seine Ausführung im reich ausgebildeten Ziegelbau werden dürfte. Eine Erwägung, die übrigens bei einem Bauwerke von solcher Bedeutung nicht den Ausschlag geben sollte. Die Minorität glaubte, ohne sich auf Diskussion dieser Motivirung einzulassen, durch die Ausschliessung des Ziegelbaus beim Neubau eines evangelischen Domes für Berlin eine zu grosse Beschränkung des Programms herbeizuführen und erachtete die möglichste Freiheit in der Wahl des Baumaterials für durchaus wünschenswerth."

Der Schluss des Schriftstücks meldet, dass der Kommission die Ehre eines Empfanges bei Sr. Majestät dem Könige zu Theil wurde, nennt die Mitglieder, denen die Redaktion des vorliegenden General-Berichtes anvertraut wurde, und konstatirt, dass derselbe mit den gesammten Akten etc. am 2. April d. J. zu Händen des Vorsitzenden der Kommission, Hrn. Geheimen Ober-Baurath Salzenberg, übergeben worden ist.

(Schluss folgt.)

Berechnung einer kombinirten Gitter- und Hänge-Brücke von 60m Spannweite.

(Schluss.)

XIV. Rechtfertigung der angewendeten Methode.

Gegen die angewendete Methode lassen sich noch einige Einwendungen erheben. Bei der Berechnung des Lastvertheilungskoeffizienten n wurden verschiedene Grössen vernachlässigt und Annahmen gemacht, welche nicht in aller Strenge zutreffend erscheinen. In Folge dessen sind die gewonnenen Resultate noch mit einigen Fehlern und Ungenauigkeiten behaftet. Es lässt sich indessen nachweisen: einerseits, dass die begangenen Fehler überhaupt klein sind, andrerseits, dass dieselben einander zum Theil kompensiren, in der Weise, dass ihr Einfluss auf das Resultat ohne alle praktische Bedeutung ist. Es reicht hin, diesen Beweis zu führen unter Voraussetzung des einfachsten, in Fig. 1 dargestellten Falles, in welchem die Aufhängepunkte der Kette als feste Punkte behandelt wurden; auch ist es zulässig, die Differenz zwischen dem in Gleichung 26 gefundenen ungenauen Werthe des Lastvertheilungskoeffizienten n und dem von Fehlern und Ungenauigkeiten befreiten genaueren Werthe dieses Koeffizienten als Masstab für die Beurtheilung des Einflusses der begangenen Fehler anzunehmen.

Die Berechnung der Lastvertheilung geschah in der Weise, dass die Senkungen in der Mitte einander gleich gesetzt wurden, d. h. diejenigen Senkungen, welche jedes der beiden Systeme — Kette und Gitterbalken — für sich allein unter Einwirkung des von demselben übernommenen Last-Antheils in der Mitte erleiden würde. Wenn man indessen bedenkt, dass die Linie, welche die unteren Endpunkte der vertikalen Hängestangen nach eingetretener Verlängerung der Kette bilden würden, falls der Gitterbalken nicht vorhanden wäre, eine Parabel ist (Fig. 31), während die Linie, welche dieselben Punkte bilden würden, wenn ausschliesslich der Gitterbalken vorhanden wäre, eine elastische Linie ist (Fig. 32), dass also diese zwei Kurven einander nicht decken können, so erscheint es richtiger — anstatt die Ordinaten s und τ der Scheitelpunkte beider Kurven einander gleich zu setzen — vielmehr die mittlere oder durchschnittliche Grösse der längs der ganzen Spannweite zu errichtenden Ordinaten für beide Kurven einander gleich zu setzen und hiernach die Lastvertheilung zu berechnen.

Fig. 31.

Fig. 32.

Die mittlere oder durchschnittliche Grösse der Ordinaten einer solchen Kurve ist zu definiren als die Höhe eines Rechtecks von gleichem Flächeninhalt und gleicher Breite mit der von der betreffenden Kurve begrenzten Fläche. Da in beiden Figuren die Breite des Rechtecks dieselbe ist, nämlich $= 2\,l$, so kann man statt dieser mittleren Höhen auch die beiden Flächeninhalte selbst einander gleich setzen. Die Parabelfläche $a\,b\,c$ (Fig. 31) hat den Inhalt:

$$105)\quad J = \frac{2}{3} \cdot s \cdot 2\,l$$

Nach Substitution des in Gleichung 22 für s gefundenen Werthes nimmt diese Gleichung die Form an:

$$106)\quad J = \frac{n\,p\,l^5}{2\,E\,F\,h^2}$$

Die Pfeilhöhe der elastischen Linie $\alpha\,\gamma\,\beta$ (Fig. 32) hat nach Gleichung 23 die Grösse:

$$107)\quad \tau = \frac{5}{6}\,\frac{(1-n)\,p\,l^4}{E_1\,F_1\,h_1^2},$$

und die Ordinate im Abstande x von der Mitte ist (nach der Theorie der elastischen Linie):

$$108)\quad y = \frac{(1-n)\,p}{E_1\,F_1\,h_1^2}\left(l^2\,x^2 - \frac{x^4}{6}\right).$$

Man erhält also für den Flächeninhalt der Fläche $\alpha\,\beta\,\gamma$ die Gleichung:

$$109)\quad J = 2\int_{x=0}^{x=l}(\tau - y)\,\partial x = \frac{16}{15}\,\frac{(1-n)\,p\,l^5}{E_1\,F_1\,h_1^2}.$$

Die Gleichsetzung der beiden für J gefundenen Werthe führt zu der Gleichung:

$$110)\quad n = \frac{1}{1 + \frac{15}{32} \cdot \frac{E_1}{E} \cdot \frac{F_1}{F} \cdot \frac{h_1^2}{h^2}}$$

Hierzu zwei Beilagen.

BEILAGE ZUR DEUTSCHEN BAUZEITUNG.

Jahrgang III. Berlin, den 30. September 1869. **№ 40.**

Wenn man nach dieser Gleichung — anstatt nach Gleichung 25 — den Werth von n berechnet, so erhält man $n = 0{,}88352$ (statt 0,887656), und $1 - n = 0{,}11648$ (statt 0,112344). Es führt also diese Korrektion zu einem etwas kleineren Werthe für n; indessen beträgt der begangene Fehler selbst für die Werthe von $1 - n$ nur circa 3,7 Prozent.

Die Bedenken gegen die früher angewendete Methode verschwinden aber vollends, wenn man berücksichtigt, dass gleichzeitig noch ein anderer Fehler begangen wurde, durch welchen der erstere zum Theil wieder aufgehoben wird, insofern die Korrektion dieses zweiten Fehlers für sich allein zu einem grösseren Werthe für die Zahl n führen würde.

Dieser zweite Fehler bestand darin, dass die Längenänderungen der vertikalen Hängestangen unberücksichtigt geblieben sind. Wenn diese Hängestangen sämmtlich in dem Verhältniss δ sich verlängerten, während die Kette ihre ursprüngliche Länge beibehält (Fig. 33), so würden die unteren

Fig. 33.

Endpunkte der Hängestangen eine Parabel bilden von der Pfeilhöhe δh. Da diese Parabel ihre konvexe Seite nach oben wendet, so würde man diese Pfeilhöhe δh in Abrechnung zu bringen haben von derjenigen Senkung s, welche durch die Verlängerung der Kette entsteht. Man erhält also unter der Voraussetzung, dass die Kette ebenfalls im Verhältniss δ sich verlängert, für die wirkliche Senkung der Fahrbahnlinie in der Mitte den Werth:

$$111)\quad s - \delta h = \frac{3}{4}\,\delta\,\frac{l^2}{h} = \delta h,$$

oder nach Wiederherstellung des früher unterdrückten Gliedes $\frac{2}{3}\,\frac{h^2}{l^2}$ (in Gleichung 1) den Werth:

$$112)\quad s - \delta h = \frac{3}{4}\,\delta\,\frac{l^2}{h}\left(1 + \frac{2}{3}\,\frac{h^2}{l^2}\right) = \delta h.$$

Diese Gleichung nimmt nach Substitution des Werthes $\delta = \frac{H}{FE} = \frac{n\,p\,l^2}{2\,E\,F\,h}$ die Form an:

$$113)\quad s - \delta h = \frac{3}{8}\,\frac{n\,p\,l^4}{E\,F\,h^2}\left(1 - \frac{2}{3}\,\frac{h^2}{l^2}\right),$$

und wenn man diesen Werth an die Stelle des in Gleichung 22 gefundenen Werthes von s setzt, so erhält man aus Gleichung 24 für den Lastvertheilungskoeffizienten n den Werth:

$$114)\quad n = \frac{1}{1 + \frac{9}{20}\cdot\frac{E_1}{E}\cdot\frac{F_1}{F}\cdot\frac{h_1^2}{h^2}\cdot\left(1 - \frac{2}{3}\,\frac{h^2}{l^2}\right)}$$

Diese Gleichung liefert für n einen grösseren Werth als Gleichung 25, nämlich den Werth $n = 0{,}88884$ (statt 0,887656). Es wurde also durch den zweiten Fehler der erstere wenigstens zum Theil wieder aufgehoben.

Wenn man endlich beide Korrektionen zugleich ausführt, so erhält man für den Lastvertheilungskoeffizienten n die genauere Gleichung:

$$115)\quad n = \frac{1}{1 + \frac{15}{32}\cdot\frac{E_1}{E}\cdot\frac{F_1}{F}\cdot\frac{h_1^2}{h^2}\cdot\left(1 - \frac{2}{3}\,\frac{h^2}{l^2}\right)},$$

welche den Werth liefert $n = 0{,}88474$ (statt 0,887656) und zeigt, dass die früher gefundenen Werthe für n nur um circa ⅓ Prozent — und selbst diejenigen der Zahl $1 - n$ nur um circa 2,6 Prozent — von den genaueren Werthen abweichen. Es erscheint hiernach die oben angewendete einfachere Methode hinreichend gerechtfertigt.

Dr. A. Ritter,
Professor am Polytechnikum zu Hannover.

Mittheilungen aus Vereinen.

Architekten- und Ingenieur-Verein zu Hannover. Versammlung vom 7. April 1869. Vorsitzender Hr. Baurath von Kaven.

Ein Antrag des Hrn. Prof. Rühlmann, wegen Wiedereinführung der in Hannover bislang bestandenen, zur Zeit jedoch als aufgehoben anzusehenden Staatsprüfung der Maschinentechniker die geeigneten Schritte zu thun, wird zur Diskussion gestellt und mit allen gegen 2 Stimmen angenommen, auch der Vorstand ermächtigt, unter Zuziehung der Herren Karmarsch, Rühlmann, Hunaeus, Keil eine Denkschrift auszuarbeiten und dem Minister für Handel etc. einzureichen.

Hr. Baurath Hase hielt darauf einen, durch Skizzen an der Wandtafel erläuterten Vortrag über die Berliner Dombau-Konkurrenz und theilt die Grundzüge des von der Jury abgegebenen Gutachtens in Betreff eines für weitere Projekte näher zu formulirenden Programms mit.

Versammlung am 5. Mai 1869. Vorsitzender Hr. Baurath Hase.

Es wird ein Schreiben des Hrn. Wegbaurath Bokelberg verlesen, wonach derselbe aus Gesundheitsrücksichten sein Amt als Vorsitzender des Vereins niederlegt. Es wird beschlossen, dass Hr. Baurath Hase die Geschäfte des Vorsitzenden bis auf Weiteres übernehmen soll.

Hr. Baurath Hagen trägt hierauf über die Wirkung rotirender Massen bei Maschinen vor und theilt an speziellen Beispielen bestimmte Erfahrungen mit, welche die eklatanten Wirkungen und Folgen zeigen, wenn sich in einem umgehenden Maschinenwerk rotirende Massen befinden, die ohne ausgeglichen zu sein, einseitig wirken, oder deren Trägheitsmomente nicht im richtigen Verhältniss stehen. Ersterer Fall trat in einer massiv erbauten Montirungswerkstatt ein, in welcher an einer 150′ langen Wand eine 8—10 Pferde starke Zwillingsmaschine ziemlich hoch befestigt war. Dieselbe erzeugte eine schwingende Bewegung im Gebäude, die, nach den Ecken hin abnehmend, von Woche zu Woche sich steigerte. Man fand, dass die Gewichtsmasse der Kurbeln etc. bei 80 bis 100 Umdrehungen in der Minute einseitig wirkte und dass eine Kraft von 200 Pfund in der Minute bis 200mal abwechselnd von innen nach aussen drückend, das grosse Gebäude in heftige Schwingungen versetzte. Nach Anbringung von Gegengewichten hörte die schwingende Bewegung vollständig auf. — Der zweite Fall, dass rotirende Massen Trägheitsmomente, die im Missverhältniss zu einander stehen, haben, wurde bei einer kombinirten Wind- und Dampfmühle in Magdeburg beobachtet. Hier wurden 3 Mahlgänge mit Steinen von 4⅓ Fuss Durchm. und 10 Touren durch Wind resp. eine Dampfmaschine von 16 Pferdekraft bewegt, deren Zylinder zu ebener Erde angebracht waren, während das Schwungrad sich auf hohem Gerüst darüber befand. Der Betrieb wurde durch konische Räder und Vorgelege vermittelt und traten beim Dampfbetrieb stets heftiges Gepolter, Schlagen der Räder, auch Beschädigungen und Brüche ein, weil das Schwungrad nicht mit Rücksicht auf die Masse der Mühlsteine und Triebwerke, sondern nur nach den gewöhnlichen Regeln für Dampfmaschinen gleicher Stärke bestimmt worden war. Ein neu eingebrachtes Schwungrad von doppeltem Gewicht stellte vollkommen ruhigen Gang her. Aehnliche Fälle kommen übrigens bei neuen Mühlen und ihnen ähnlichen Anlagen oft vor und führen manchmal zu verwickelten Prozessen der Mühlenbesitzer und Maschinenfabrikanten. Erfahrungen über die Wirkung der beiden Schwungräder an der Dampfmaschine der Hannoverschen Baumwoll-Spinnerei werden für einen ferneren Vortrag in Aussicht gestellt. —r.

Architekten-Verein zu Berlin. Die letzte der diesjährigen Sommer-Exkursionen, die Sonnabend den 25. September stattfand und der Besichtigung zweier Villen in der Thiergartenvorstadt galt, war vom Wetter leider wenig begünstigt und daher auch nur schwach — von einigen 70 Vereins-Mitgliedern besucht.

Die Gebäudegattung, zu der beide Villen — die des

Hrn. Sussmann-Hellborn in der Hohenzollernstrasse und die des Hrn. Markwald in der Thiergartenstrasse — gehören, ist eine Berlin eigenthümliche und hat sich in diesem Stadttheile zuerst und am zahlreichsten entwickelt. Für den Gebrauch einer einzigen Familie und für eine Benutzung sowohl im Sommer wie im Winter bestimmt, sind sie mit allem Komfort des städtischen Wohnhauses ausgerüstet, geniessen dabei jedoch den Vortheil einer von allen Seiten freien Lage in mehr oder weniger grossen und schönen Gärten. Es ist der Entwurf einer derartigen Anlage für den Architekten wohl unstreitig eine der dankbarsten und angenehmsten Aufgaben, die von unserer Berliner Schule demzufolge mit eben so vieler Liebe wie mit Erfolg gepflegt und ausgebildet worden ist und die verschiedenartigsten Lösungen gefunden hat.

Die allgemeine Disposition der hier in Betracht kommenden Villen, — welche beide vor etwa vier resp. sieben Jahren von den Baumeistern von der Hude & Hennicke erbaut wurden, — zeigt grosse Uebereinstimmung. Es sind zweistöckige, fast quadratische Bauten von mässigem Umfange, im Erdgeschosse die Wohnzimmer und in einem Anbau die Küchen, im oberen Geschosse die Schlafräume enthaltend, nach dem Garten zu in Terrassen etc. übergehend. Der Haupteingang führt von der Seite aus in's Haus, so dass sich ein trefflicher Zusammenhang sämmtlicher Zimmer ergiebt, der von der bequem aber durchaus untergeordnet angelegten Treppe nicht gestört wird. In der Villa Sussmann-Hellborn, die grösser und in jeder Beziehung opulenter ausgestattet ist, sind die vier Zimmer, die an den abgestumpften, mit Erkern geschmückten Ecken des Gebäudes liegen, allein von hier aus beleuchtet und machen dadurch einen besonders behaglichen und wohnlichen Eindruck.

Die äussere Architektur der Villen ist in Renaissanceformen, freilich in sehr verschiedener und beidemal in einer für Berlin nicht gewöhnlichen Auffassung gestaltet. Bei der Villa Sussmann-Hellborn dürfte es dem Einflusse und der thätigen Mitwirkung des Besitzers, der selbst eine der bildenden Künste, die Bildhauerei, ausübt, zuzuschreiben sein, dass in den freien Motiven und in den etwas steifen und trocknen Details ein unverkennbarer Zopfcharakter sich ausprägt, dem jedoch Individualismus nicht abzusprechen ist. Die architektonischen Gliederungen, wie die Skulpturen, unter denen namentlich ein grosses Relief über der mittleren Fenstergruppe der Hauptfront hervorzuheben ist, sind aus Sandstein ausgeführt, haben jedoch einen Oelfarbenanstrich erhalten; die Mauerflächen sind glatt verputzt. — Höchst originell in ihrer äusseren Gestaltung stellt sich hingegen die Villa Markwald als ein Werk dar, in welchem ihr verdienstvoller Erbauer, Hr. von der Hude, den ersten Schritt auf einem Wege eingeschlagen hat, der von der breiten Strasse des Landläufigen ablenkt und dem Ziele nach Wahrheit und Echtheit zustrebt. Nicht allein, dass bei diesem Bau zum ersten Male in Berlin eine Verbindung von Sandstein-Details mit Wandflächen im Ziegelrohbau angewendet wurde, ist er auch ausgezeichnet durch die im italienischen Sinne durchgebildete Anordnung des weit ausgekragten Daches, das auf einer Holzgallerie mit reichen konsolartigen Kopfbändern ruht. Der braune Holzton derselben stimmt farbig mit den gelben Verblendziegeln und den röthlichen Sandsteingliederungen der Façade, sowie mit dem Grün der Umgebung trefflich zusammen, doch glauben wir, dass der Eindruck ganz ungemein gesteigert werden könnte, wenn dieses Holzgesims, das gegenwärtig doch etwas gar zu schwer auf den Mauern lastet und in den tiefsten Schatten gehüllt ist, durch eine kräftige Dekoration mit goldenem Ornament belebt und gelichtet würde. Wie übrigens eine derartige Anordnung nicht nur originell, sondern auch höchst praktisch ist, konnte man aus der Versicherung des Besitzers, dass ihm sein Haus bei fünfjähriger Benutzung noch keinen Groschen Reparaturkosten verursacht habe, entnehmen. Auch über die innere Disposition äusserte sich derselbe mit einer dankbaren Anerkennung, die manchen mit einem nörgelnden Bauherrn behafteten Architekten neidisch machen könnte.

Was übrigens die innere Gestaltung und Dekoration der beiden Villen betrifft, so bedauern wir, dass uns bei dem trüben Wetter und der frühzeitig einbrechenden Dunkelheit leider der volle Eindruck, namentlich der Farben entgangen ist. Die Villa Sussmann-Hellborn, deren Dekorationen im Stile der äusseren Architektur durchgeführt sind, bietet den Reiz einer reichen und vollständigen Einrichtung, die mit feinem künstlerischen Geschmack getroffen ist und der namentlich der Schmuck einer ausgewählten Sammlung kleinerer Kunstwerke zur Seite steht. Die Villa Markwald ist einfacher, in den Formen strenger, gleichfalls mit vielem Geschmacke dekorirt, beide Gebäude jedenfalls Wohnstätten, welche die Künstler, die sie geschaffen haben, ehren und den Lebensgenuss der Bewohner nicht um ein Kleines erhöhen.

Ein Zusammensein am Schlusse der Exkursion, wie es projektirt war, kam leider nicht zu Stande, da dieser Schluss gar zu früh erfolgte. Die uns im Laufe des Oktober noch bevorstehende Besichtigung der neu vollendeten Theile des Rathhauses, namentlich auch des Rathskellers, resp. die Einweihung des neuen Vereinshauses wird eine bessere Gelegenheit darbieten, der Sommersaison einen festlichen Abschluss und der Wintersaison einen fröhlichen Anfang zu geben.

— F. —

Vermischtes.

Versuche mit Strassenpflaster aus komprimirtem Asphalt in Berlin. Wenn eine Notiz in No. 36 d. Ztg. darauf hinwies, dass sich in Paris nur die mit komprimirtem Asphalt belegten Strassen für die Anforderungen des Verkehrs dauernd bewährt haben, und demzufolge dazu aufforderte, auch in Berlin einen Versuch mit Asphaltpflaster zu machen, so können wir heute mittheilen, dass bereits ein solcher im Gange ist, indem gegenwärtig der Fahrdamm der Oberwallstrasse vor dem Kronprinzlichen Palais Seitens des Unternehmers Ferdinand Schlesing in dieser Weise hergestellt wird. Der gemahlene natürliche Asphalt, der im Aussehen dem Braunkohlenstaub sehr ähnlich ist, wird in besonderen Apparaten stark erhitzt, auf einer festen, ebenen und trockenen Unterlage ausgebreitet und mit heissen Rammen bis auf eine Dicke von 5cm. komprimirt. — (Man vergleiche über die Anfertigung der Pariser Asphaltstrassen eine Notiz in No. 1. Jhrg. 68 d. Ztg.) Es ist zu wünschen und zu hoffen, dass diesem Versuche bald mehre folgen und dass das dauerhafte, angenehm zu befahrende Asphaltpflaster, das sich neuerdings auch in London einbürgert, bei uns ausgedehnte Aufnahme findet. — Wir wollen übrigens unsere Ansicht nicht verschweigen, dass wir eine dauernde Verbesserung der trostlosen Pflasterzustände Berlins von keiner neuen technischen Erfindung, und wäre sie die vorzüglichste, erwarten dürfen, so lange die zwischen Fiskus und Stadt getheilte Verwaltung der Strassen nicht in einer und zwar in einer festen Hand konzentrirt ist und so lange die Strassendämme von den Arbeitern der Wasserleitungs- und zweier Gasleitungs-Gesellschaften unaufhörlich zerwühlt und ohne genügende Kontrole wieder hergestellt werden.

Der Brand des Hoftheaters in Dresden hat nicht nur eines der schönsten Bauwerke der sächsischen Hauptstadt, sondern eines der besteingerichteten und künstlerisch werthvollsten Theatergebäude Deutschlands vernichtet. Gottfried Semper, der hier als einer der Ersten den Versuch unternahm, die innere Anordnung des Theaters auch an der Gruppirung des Aeusseren zum charakteristischen Ausdruck zu bringen, verdankt diesem von 1837 bis 1841 ausgeführten Bauwerk in erster Linie die Begründung seines Weltrufes; er hat in seiner ganzen späteren Künstlerlaufbahn höchstens Gleichwerthiges, nichts Besseres geschaffen. Da der Meister jedoch bis in die neueste Zeit die Gestaltung des Theaters als eine ideale Lieblingsaufgabe festgehalten hat, der er fortdauerndes Nachdenken und mehre höchst beachtenswerthe neue Versuche gewidmet hat, so ist der Wunsch jedes Architekten wohl gerechtfertigt, dass es ihm selbst vergönnt sein möge mit den seit 30 Jahren gesammelten neuen Erfahrungen an die Wiederherstellung jenes Werkes heranzutreten und auf der Stätte, wo er sein Schaffen begann, auf's Neue die Heimath seines Schaffens zu finden. Wir wissen nicht, in wie weit dieser Wunsch zugleich der Semper's ist, und ob er selbst einen Schritt thun würde ihn zu verwirklichen, aber wir glauben, dass es dem Fürsten Sachsens — wenn er anders königlich denken und königlich handeln will — nicht schwer fallen dürfte, seinem Lande seinen ersten Künstler wieder zu gewinnen.

Der Extinkteur. Durch eine Reihe von Feuerlöschversuchen, die in diesen Tagen durch den Vertreter der bekannten Buckauer Maschinenfabrik Schäffer & Budenberg, Herrn Loeb, einem aus Technikern und Verwaltungsbeamten gemischten Publikum in Berlin vorgeführt wurden, hatten auch wir Gelegenheit einen Feuerlöschapparat kennen zu lernen, der in neuerer Zeit bedeutendes Aufsehen erregt und namentlich in Süddeutschland allgemeinste Anerkennung gefunden hat.

Das Prinzip desselben ist ein ungemein einfaches und lässt sich mit wenigen Worten dahin bezeichnen, dass der Extinkteur nichts anderes ist, als ein mit kohlensaurem Wasser gefüllter „Syphon“ grössten Maasstabes. Ein länglicher Zylinder von gut verzinntem Stahlblech, oben mit einer luftdicht verschliessbaren Oeffnung, unten mit einem Hahn, an den ein Spritzenschlauch angeschraubt werden kann, versehen, wird mit 80 resp. 100 Pfd. Wasser und der entsprechen-

den Quantität von doppeltkohlensaurem Natron und krystallisirter Weinsteinsäure gefüllt und luftdicht verschlossen, worauf in dem Gefäss — (bei einem Schütteln desselben schon in etwa 5 Minuten) — eine Entwickelung von Kohlensäure erfolgt, die eine Spannung von 2 bis 3 Atmosphären erzeugt. Diese Spannung erhält sich bei gehörigem Verschluss und richtiger Aufbewahrung dauernd. Soll der Apparat angewendet werden, so nimmt ihn ein Mann an 2 Trageriemen auf seinen Rücken; wenn derselbe alsdann den Hahn mit der linken Hand öffnet und mit der rechten Hand den Spritzenschlauch dirigirt, so ist er im Stande einen Wasserstrahl bis zu 40 Fuss Entfernung nach jeder beliebigen Richtung zu schleudern.

Die Anwendbarkeit des Apparates und seine grossen Vorzüge ergeben sich hiernach für den Techniker schon ganz von selbst; sie beruhen in seiner ausserordentlichen Beweglichkeit und seiner steten Bereitschaft. Mit einem Extinkteur ausgerüstet wird ein entschlossener Mann bei Entstehung eines Feuers bis zu dem Heerde desselben vordringen können, wohin oft kein anderer Löschapparat gelangen kann, und zwar in einer Zeit, innerhalb welcher es noch nicht möglich ist, grosse Spritzen herbeizuschaffen, geschweige denn in Gang zu setzen. Können also wahrscheinlich die meisten Brände durch schnelle Anwendung eines Extinkteurs im Keime erstickt werden, so wird es in Fällen, wo das Feuer bereits grössere Dimensionen angenommen hat, doch gelingen dasselbe mit Extinkteuren so lange einzuschränken, bis grössere Spritzen herbeigeschafft sind. Dass Extinkteure mit solchen bei Löschung grosser Brände nicht konkurriren können, bedarf wohl keines Beweises, obwohl dem Salzgehalte des verwendeten Wassers ein wesentlicher Einfluss auf das schnelle und radikale Löschen wohl mit Recht zugeschrieben wird. Bei Bränden, die sich mit Extinkteuren überhaupt noch löschen lassen, werden dieselben vor grossen Spritzen übrigens auch den Vorzug haben, dass durch das geringere zum Löschen verwendete Wasserquantum erhebliche Wasserschäden an den Gebäuden vermieden werden.

Ihre beste Anwendung finden sie sowohl für Feuerwehren — zumal in kleineren Orten, wo alsdann eine grössere Anzahl von Apparaten auf einem Wagen bereit gehalten wird, um sofort nach der Brandstelle geschafft zu werden — als auch namentlich als Haus-Apparate, die zur Disposition der Bewohner stehen. Häuser, die einen besonders kostbaren Inhalt haben und viel Brandstoff enthalten: Bibliotheken, Archive, Museen, Theater, Lagerräume, aber auch alleinstehende Etablissements, werden wesentlich besser gegen Brandunglück gewahrt werden können, wenn darin einer oder mehre Extinkteure bereit gehalten werden, um demselben sofort im Entstehen entgegenzutreten.

In Amerika, England und Frankreich soll diese Anwendung des Extinkteurs bereits eine sehr häufige sein; das oben genannte Haus giebt sich die grösste Mühe, dem Apparat auch in Deutschland Verbreitung zu verschaffen und veranstaltet daher in allen grösseren Städten öffentliche Löschversuche, wie die gegenwärtig in Berlin vorgenommenen. Den Berichten, welche technische Prüfungskommissionen über Versuche in München und Darmstadt abgegeben haben, sind vorstehende Daten entnommen. Ueber die hiesigen Versuche ist kaum etwas mitzutheilen, als dass dieselben durchaus gelangen und klar vor Augen führten, dass der Inhalt eines einzigen Extinkteurs genügt um ein schon ganz ansehnliches Feuer zu löschen. Was für seine Anwendbarkeit wesentlicher ist als dies — nämlich Gewissheit darüber, ob die Gasspannung sich bei längerer Lagerung in der That dauernd erhält — lässt sich durch öffentliche Versuche freilich nicht feststellen und muss den glaubwürdigen Attesten, die darüber vorliegen, geglaubt werden. Jedenfalls wird es in der Praxis nöthig sein, von Zeit zu Zeit durch ein Manometer sich zu versichern, dass noch Druck im Apparate vorhanden ist.

Empfehlen können wir denselben allen Fachgenossen aus voller Ueberzeugung, und wollen dies um so bereitwilliger thun, als gerade Bautechniker, namentlich Baubeamte, am Leichtesten in der Lage sein werden, die Anschaffung von Extinkteuren da zu veranlassen, wo sie nützlich wirken können.

Dienst-Jubiläum. Baurath Orthmann zu Bromberg, einer der wenigen noch lebenden Mitstifter des Architekten-Vereins zu Berlin, hat am 24. September d. J. sein 50jähriges Jubiläum als Preussischer Baubeamter gefeiert.

Das deutsche Gewerbe-Museum hat soeben den Unterrichtsplan für das IV. Quartal 1869 herausgegeben, der wesentliche Abweichungen von den früheren nicht zeigt.

Der Besuch der Lehranstalt ist ein ausserordentlich erfreulicher; im letzten Quartal, trotzdem es in den Hochsommer fällt, nahmen 347 Schüler, gegen 152 im vorigen Jahre, am Unterricht Theil, auch im 2. Quartal (April, Mai, Juni) zählte die Anstalt 398 Schüler gegen 250 im Vorjahr. Die Sammlungen sind erheblich vermehrt worden, namentlich verdient die Einrichtung eines 4. Ausstellungssaales hier besonderer Erwähnung, weil in demselben unter anderen in Berlin nicht vorhandenen Gipsabgüssen eine reichhaltige Auswahl von Kopien der in Paris befindlichen Campanasammlung dem Publikum zugänglich gemacht wird. Es befinden sich in demselben Saale die Anfänge einer Sammlung von Meubeln aus früheren Kunstepochen, unter denen bereits manche interessante Stücke ausgestellt sind.

Die Abzugs-Kanäle Wiens. Nach den jüngst vorgenommenen Erhebungen haben die Hauskanäle in Wien eine Länge von 23 deutschen Meilen; die Gesammtlänge der Gassenkanäle beträgt 36 deutsche Meilen. Uebrigens existiren bei einer Anzahl von circa 10,700 Häusern in Wien noch immer 980 Senkgruben, auf deren allmälige Beseitigung hingewirkt wird.

Bauwissenschaftliche Litteratur.

Juli, August, September 1869.

Adler, F., die Bauschule zu Berlin. Festrede. 8. Berlin. 3 Sgr.

Nuovi Annali di costruzioni, arti ed industrie di Sicilia, con rivista delle piu importanti opere nazionali e straniere. Per cura degli ingegneri A. Albanese ed E. Naselli. Jährlich 12 Hefte mit Tafeln. Fol. Turin. 20 l.

Architectural and decorative designs for the use of those engaged in architecture, sculpture, working in metals, cabinet-work and other fine art productions. Mit 65 Tafeln. 4. London. 12 sh. 6 d.

Armengaud, traité théorique et pratique des moteurs à vapeur. 2 Bde. Mit Atlas. 4. Paris. 60 Frd.

Baugewerks-Zeitung. Organ der deutschen Baugewerken-Vereine. Red. G. J. Schmidt. Jährlich 52 Nummern. 4. Berlin. Vierteljährlich 1 Thlr.

Becker, W. A., prakt. Anleitung zur Anwendung der Cemente. 2. Ausgabe. Mit 31 Tafeln in Ton- und Farbendruck. Fol. Berlin. 13⅓ Thlr.

Besso, B., le macchine a vapore, a gas e ad aria calda. 8. Mailand. 3 l.

Bötticher, K., die Tektonik der Hellenen. 2. Aufl. 1. Liefr. 8. Mit Atlas in Fol. Berlin. 3⅓ Thlr.

Briot, C., Theorie mécanique de la chaleur. 8. Paris. 7 Fr. 50 Ct.

Burckhardt, J., der Cicerone. Eine Anleitung zum Genuss der Kunstwerke Italiens. 2. Aufl. 2. Bd. Skulptur. 8. Leipzig. 1⅓ Thlr.

Caderin, L., studii teorici e pratici di architettura e di ornato per la erizione delle fabbriche principalmente in terracotta. Imp.-Fol. Venedig. 16 Thlr.

Castarède-Labarthe, F., du chauffage et de la ventilation des habitations privées. Mit 8 Tafln. 8. Paris.

Clarke, T. L., an account of the iron railway bridge across the Missisippi at Quincy. Mit 21 Tafln. 4. New-York. 5 Doll.

Clauss, W., Das Wasserwerk der Stadt Braunschweig nebst Angaben über Bau, Betrieb und die verschiedenen Methoden von Wasserleitungen für Städte. 8. Hannover. 10 Sgr.

Collignon, M. E., cours de mécanique appliquée aux constructions. 1. parthie: resistance des materiaux. Mit 5 Tafln. 8. Paris.

Cramer, A., Anleitung zur Verbesserung der baulichen Einrichtung der bäuerlichen Wohn- und Wirthschaftsgebäude. 8. Hannover. 15 Sgr.

Dorn, P., der Holz- oder Gebäudeschwamm. 2. Ausg. 8. Weimar. 12 Sgr.

Fränkel, W., Konstruktion eiserner Fachwerkträgerbrücken. 4. Leipzig. 24 Sgr.

Friedreich, F., Renaissance-Bauten. Eine Sammlung von Villen, Schlössern und öffentlichen Gebäuden. 1., 2. Heft. Fol. Halle à 24 Sgr.

Geul, A., die Anlage der Wohngebäude mit besonderer Rücksicht auf das städtische Wohn- und Miethhaus. 4. Stuttgart. 4 Thlr.

Gladbach, E., Vorlegeblätter zur Baukonstruktionslehre. 3., 4. Heft. 4. Zürich. à 10 Sgr.

Gottgetreu, R., physische u. chemische Beschaffenheit der Bau-Materialien. 3. Lfr. (Schluss.) 8. Berlin. 1⅓ Thlr.

Gropius, M., die Provinzial-Irren-Anstalt zu Neustadt-Eberswalde. Fol. Berlin. 4⅔ Thlr.

Hagen, G., Handbuch der Wasserbaukunst. 3. Aufl. 1. Bd. 8. Mit Atl. in Fol. Berlin. 4 Thlr.

Kämmerling, H., der Umbau vorhandener bürgerlicher Wohngebäude für Stadt und Land. 2. Lfr. 6 Bl. Fol. Berlin. 1⅓ Thlr.

Kaven, A. von, Kollektaneen über einige zum Brücken- und Maschinenbau verwendete Materialien. 4. Hannover. 15 Sgr.

Kletke, G. M., gewerbliche Anlagen. Gesetzgebung über deren Anlage, Konzessionirung und Betrieb. 8. Potsdam: 1⅓ Thlr.

König, F., die Pumpen. Eine Darstellung ihrer Theorie, Konstruktion und Wirkungsweise. 8. Jena. 1⅔ Thlr.

Kreuser, F., Wiederum christlicher Kirchenbau. Geschichte der Baukunst, apostolischer Baugesetze, Symbolik etc. 2. Bd. 8. Brixen. 2 Thlr.

Kröhnke, H., Handbuch z. Abstecken von Kurven auf Eisenbahn- und Wegelinien. 6. Aufl. 16. Leipzig. 18 Sgr.

Kuhlmann, M. F., prakt. Anleitung zur Anwendung des Wasserglases für Erhärtung poröser Steine. Uebers. von W. Mascha. 8. Prag. 8 Sgr.
Laspeyres, P., S. Maria della consolazione zu Todi. Fol. Berlin. 3⅓ Thlr.
Leybold, L., Entwürfe zu Land- und Gartenhäusern, Brunnen-Anlagen etc. Neue Aufl. Heft 1—3. Fol. Stuttgart. à Heft 2 Thlr.
Lucae, R., über die Macht des Raumes in der Baukunst. Vortrag. 8. Berlin. 6 Sgr.
Martin, F., Motive zu ornamentalen Eisenkonstruktionen, insbesondere für Schmiedeeisen. 1. 2. Heft. Fol. Halle. à 24 Sgr.
Mayer, E., Anleit. zum techn. Zeichnen. 8. Wien. 1 Thlr. 16 Sgr.
Möllinger, K., Elemente des Steinbaues, systematisch bearb. nach den Resultaten der prakt. Baukunst. 1. Heft: Bruchstein- und Quaderbau. Fol. Halle. 2 Thlr.
Morawitz, M., die Strassen- und Eisenbahn-Kurve. Formeln und Tabellen. 8. Wien. 12½ Sgr.
Müller, A., die Ziele einer gesundheitlichen und wirthschaftlichen Reinhaltung der Wohnungen, besonders der städtischen. 8. Dresden. 15 Sgr.
Neumann, L. und **C. Wilke**, normale Durchlässe für Strassen und Eisenbahnen. 4. Leipzig. 1⅓ Thlr.
L'Ornement polychrome. 100 planches en couleurs, or et argent, contenant environ 2000 motifs de tous les styles. Receuil historique et pratique publié sous la direction de M. A. Racinet. 1. Liefr. mit 10 Tafeln. 4. Paris. 15 Fr.
Promnitz, J., der prakt. Zimmermann. Heft 1—9. (Schluss). 8. Halle. à 10 Sgr.
Resch, M. et M. E. Leclert, théorie des machines motrices et des effets mécaniques de la chaleur. 8. Paris. 5 Fr.
Reid, H., a practical treatise on Portland cement. Mit Abbild. 8. Philadelphia. 7 Doll.
Ritter, A., elementare Theorie und Berechnung eiserner Dach- und Brücken-Konstruktionen. 2. Aufl. 1. Abth. 8. Hannover. 2 Thlr.
Rosengarten, A., die architektonischen Stylarten. 2. Aufl. 8. Braunschweig. 4 Thlr.
Rural church architecture. Comprising a series of designs for churches in plans, elevations, sections and details. 36 Tafeln. Fol. New-York. 12 Doll.
Sammel-Mappe für Bau-Entwürfe ausgeführter Wohn-, landwirthschaftlicher u. Fabrikgebäude. 9—12 Heft. Fol. Halle. à 15 Sgr.
Sammlung von Zeichnungen ausgeführter eiserner Brücken. Fol. Hannover. 4 Thlr.
Schubert, F. C., Entwürfe von katholischen Dorfkirchen. 12 Tafeln mit Text. Fol. Halle. 2⅔ Thlr.
Semper, G., über Baustyle. Ein Vortrag. 8. Zürich. 10 Sgr.
Springer, A., die mittelalterliche Kunst in Palermo. 4. Bonn. 1 Thlr.
Stampfer, S., theoret. u. prakt. Anleitung zum Nivelliren. 6. Aufl. bearb. von J. P. Herr. 8. Wien. 2 Thlr.
Trommsdorf, H., die Statistik des Wassers und der Gewässer, ihre Wichtigkeit und bisherige Vernachlässigung. 4. Erfurt. 15 Sgr.
Unwin, W. L., wrought iron bridges and roofs. Lectures delivered at the royal engineer etablishment Chatam. 8. London. 12 sh. 6 d.
Vorschriften, besondere, für den Baudienst der Eisenbahn von Insbruck nach Bozen. 8. Wien. 20 Sgr.
Weber, M. M., von, die Stabilität des Gefüges der Eisenbahngeleise. 8. Weimar. 2⅓ Thlr.
Wehrle, J., projektive Abhandlung über Steinschnitt, dargestellt u. erläutert durch eine Auswahl der wichtigsten u. schwierigsten Konstruktionen von Mauerflächen, Gewölben etc. 1. Liefr. Fol. Zürich. 1⅓ Thlr.
Werner, R. E., Theorie der Turbinen, Kreiselpumpen und Ventilatoren. 8. Berlin. 24 Sgr.
Zeitschrift des bayrischen Architekten- und Ingenieur-Vereins. Red. A. Döhlemann. Jahrg. 1869. 1. Heft. Fol. München. pro anno 3⅓ Thlr.

Konkurrenzen.

Die Jury zur Entscheidung der Konkurrenz für das Rathhaus in Wien sollte am 23. d. M. ihre Arbeiten beginnen. Dieselbe ist aus drei Wiener Architekten, Hansen, Ferstel und Romano, zwei auswärtigen Architekten, Hase (Hannover) und Semper (Zürich) — letzterer an Stelle des erkrankten Ziebland (München) nachträglich berufen — und fünf Gemeinderäthen, den Hrn. Gross, Jordan, Neumann, Hasenauer und Stock zusammengesetzt.

Personal-Nachrichten.

Preussen.

Ernannt sind: Die Regierungs- und Bau-Räthe Giersberg und Kinel zu Berlin zu Geheimen Bau-Räthen und vortragenden Räthen beim Ministerium für Handel etc.; — der Lehrer an der Polytechnischen Schule zu Hannover, Bau-Rath von Kaven, zum Direktor der Rheinisch-Westfälischen Polytechnischen Schule zu Aachen.

Dem Hafenbau-Inspektor Frey in Pillau und dem Wasserbau-Inspektor Lettgau in Labiau ist der Charakter als Bau-Rath verliehen.

Offene Stellen.

(Siehe auch im Inseratentheil.)

1. Zur Ausarbeitung der Entwürfe — bezüglich zur Leitung der Ausführung — von Schleusen und Brücken etc. für die Schiffahrts-Kanäle im Amte Hämling (Hannover) wird zu sofortigem Antritte ein mit solchen Arbeiten nicht unbekannter Baumeister oder Bauführer gesucht. Die zu zahlende Vergütung bleibt weiterer Vereinbarung überlassen. Meldungen an Wasserbau-Kondukteur Oppermann in Meppen.

2. Ein tüchtiger Bauführer findet dauernde Beschäftigung bei den Wasserbauten etc. am Memelstrome in dem Tilsiter Wasserbau-Inspektions-Bezirke. Offerten und Zeugnisse werden entgegen genommen von dem Baurath Fütterer in Tilsit.

3. Ein tüchtiger junger Architekt wird für länger dauernde Beschäftigung als Bureau-Arbeiter in Bremen gesucht. Offerten unter G. R. B. in der Expedition dieses Blattes, welche auf persönliche Anfragen auch nähere Auskunft ertheilen kann.

4. Ein geübter Zeichner, welcher auch mit Veranschlagen und anderen Bureau-Arbeiten, sowie mit allen beim Hochbau vorkommenden Arbeiten vollständig vertraut ist, wird gesucht vom Stadtbaumeister und Ingenieur Poche in Brünn.

5. Ein praktischer gut empfohlener Maurer, im Zeichnen u. Veranschlagen gewandt, wird als Maurer-Aufseher zu sofortigem Antritt gesucht von der Königl. Festungsbau-Direktion zu Fridrichsort bei Kiel.

6. Für die Ausarbeitung der Entwürfe zu einer grossen Villa, verbunden mit Logir- und Beamten-Wohnhäusern, Veranden, Terrassen, Gewächshäusern, Springbrunnen u. s. w. wird ein Architekt gesucht, der über eine tüchtige technische und künstlerische Ausbildung sich ausweisen kann. Die Beschäftigung desselben wird bei befriedigenden Leistungen mehre Jahre dauern. Offerten nebst abschriftlichen Zeugnissen beliebe man franco an die Expedition dieser Zeitung sub L. W. 354 einzusenden.

7. Für die vakante Stelle eines Stadt-Bauinspektors in Breslau wird ein Baumeister gesucht. Festes Gehalt 800 Thlr. mit Aussicht auf spätere Erhöhung. Meldungen an den Magistrat zu richten.

8. Für ein grosses industrielles Etablissement wird ein tüchtiger Architekt zur Assistenz des leitenden Baumeisters gesucht. Offerten nebst abschriftlichen Zeugnissen beliebe man franco sub L. W. 354 an die Expedition dieser Zeitung einzusenden.

9. Drei tüchtige Zeichner finden in unserem Bureau Beschäftigung, ferner wird ein erfahrener Bauführer zur Leitung einer grossen Brauerei und Kellerei-Anlage ausserhalb gesucht von den Baumeistern Meyer & Wesenberg, Berlin, Königstrasse No. 55.

Submissionen.

1) Montag, den 4. Oktober, Vorm. 11 Uhr, **Ausführung der Arbeiten und Lieferung der Materialien zu einer Absturzvorrichtung** im neuen Hafen zu Ruhrort. Bed. im Büreau des Baurath Kaiser daselbst. (Abschriften können nicht mitgetheilt werden.)

2) Montag, den 11. Oktober, Vormittags 11 Uhr **Lieferung von kiefernen Rundpfählen, Balkenholz und Bohlen** für den Hafenbau an der Kieler Bucht. (822 Stck. Rundpfähle von 12" mittl. Durchm. in Längen von 35—44'; 14600 Kub' Balkenholz verschied. Stärke; 8330 □' 3" resp. 2½ u. 2" starke Bohlen. Bed. im Büreau der Hafenbau-Direktion zu Kiel.

3) Dienstag, den 12. Oktober, Mittags 12 Uhr, **Lieferung der Granit-Werkstücke, Platten etc.** zum Oberbau der neuen Brooksbrücke in Hamburg. Bed. im Vorzimmer der Finanz-Deputation daselbst.

4) Donnerstag, den 14. Oktober, Vorm. 10 Uhr: **Lieferung von eichenen Schwellen und Weichenhölzern** für die Westphälische Eisenbahn. (2000 Stck. Stossschwellen, 32,100 Stck. Mittelschwellen u. 23,250 lfde.' Weichenhölzer.) Bed. im Zentral-Büreau zu Münster).

5) Donnerstag den 14. Oktbr, Vorm. 10 Uhr: **Lieferung von 5000 lfd. Fuss Granitplatten**, 3½' breit, 3—5" stark, zur Trottoirbelegung in Danzig. Bed. im Baubüreau auf dem Rathhause daselbst.

6) Mittwoch, den 20. Oktober: **Lieferung des Rheinkieses** zur Unterhaltung der Hochkreuz-Zündorfer Staatsstrasse in den nächsten 3 bis 9 Jahren. Bed. im Büreau des Kreis-Baumeister v. d. Bruck in Deutz.

7) Freitag, den 15. Oktober: **Lieferung von 1,600,000 Stck. hartgebrannten Ziegelsteinen** für den Neubau des Karthäuserklosters zu Haus Hain bei Kaiserswerth und Kalkum Bed. im Büreau des Hrn. Aug. Rincklake in Düsseldorf, Friedrichstrasse 40.

Brief- und Fragekasten.

Hrn. G. zu Esseg in Slavonien. Wir haben Ihre Anfrage in Betreff der Ziegelmaschinen, die wir selbst nicht genügend sachverständig hätten beantworten können, dem Redakteur des „Notizblattes des Deutschen Vereins zur Fabrikation von Ziegeln, Kalk und Zement", Hrn. Albert Türrschmiedt vorgelegt und theilen Ihnen im Folgenden den Wortlaut seiner Antwort mit: „Wer den Handbetrieb nicht ganz genau kennt, kann auch mit Maschinen nicht arbeiten. Wenn man sie nimmt, um theure und nachlässige Arbeiter zu ersparen, so giebt es bei der reinen Ziegelfabrikation keine Maschine, die billiger arbeitet als die Arbeiter, und sind sie nachlässig, so sind sie es bei der Maschine auch, und dadurch wird die Arbeit mit der Maschine schlechter, als die mit der Hand. Mein Rath ist daher, dass der Herr einen brauchbaren

Thonschneider aufstellt, wie z. B. Egells hier ihn für Joachimsthal oder für Hermsdorf baute, oder wie solcher nach meiner Angabe von J. Jordan und Sohn in Darmstadt gebaut wird, nicht nach meiner Erfindung, sondern wie ich ihn nach Joachimsthaler und Hermsdorfer Muster in 20 Jahre eigener Praxis erprobte. Er passt zu Mauersteinen und Dachsteinen und kann, wenn er zur Hälfte gefüllt und nun mit zwei Pferden bespannt ist, zur Bereitung des Thones zu Röhren und hohlen Steinen dienen. Wenn dann der Herr von Theodor Labahn in Greifswald eine Presse nach Whitehead kauft, zur Produktion von Drainröhren bis 5" Durchmesser und zur Produktion hohler Mauersteine, so lassen sich mit diesen Hülfsmitteln die verschiedenen gangbaren Ziegelwaaren von aller erster Qualität erzeugen, Mauersteine und Dachsteine natürlich mit der Hand — wenn die Fabrikation sorgsam geleitet wird." — Wir glauben, dass Ihnen diese Auskunft einer hervorragenden Autorität auf dem Gebiete der Ziegeltechnik genügen wird, rathen Ihnen übrigens dringend an, Mitglied des obengenannten Vereines zu werden, da Sie dadurch in ununterbrochenem Zusammenhange mit den Fortschritten und Zielen der heutigen Ziegeltechnik erhalten werden.

Was Ihre Anfrage wegen eines Fabrikanten von Zinkornamenten betrifft, so können wir Ihnen die in unserer Zeitung und unserem Architektenkalender mitgetheilten Berliner Adressen sämmtlich als solide empfehlen.

Hrn. E. Bl. in Berlin. — Eine aus Manganeisen fabrizirte (?) Dachpappe, wie sie der Vertreter einer deutschen Firma in Sevilla als *Carton mineral Prussiano* angepriesen haben soll, ist uns völlig unbekannt, und vermuthen wir, dass dieser Angabe ein Missverständniss zu Grunde liegt, das vielleicht einer unserer Leser aufklärt.

Hrn. M. Ox. in Lübeck. — Ueber die Anzahl der zu der Krankenhaus-Konkurrenz in Nordhausen eingelieferten Entwürfe vermögen wir Ihnen Näheres noch nicht mitzutheilen. Die Angelegenheit scheint übrigens von dem dortigen Magistrate in einer Weise behandelt zu werden, die nichts Gutes ahnen lässt. Soweit wir erfahren haben, bestehen zwischen ihm und den designirten Preisrichtern Differenzen, welche die letzteren veranlassen dürften, ihr Amt niederzulegen.

Hrn. T. in Nimptsch. Als wir im Mai d. J. eine neue Bearbeitung unseres Berichtes über die Berliner Dombau-Konkurrenz ankündigten, beabsichtigten wir dieselbe erscheinen zu lassen, wenn das Gutachten der Jury publizirt und die neue Konkurrenz, deren Einleitung damals als wahrscheinlich galt, ausgeschrieben würde. Die Angelegenheit hat seither einen so ganz entgegengesetzten Verlauf genommen und ist so aussichtslos geworden, dass wir daran zweifeln, ob das Interesse an jener Konkurrenz noch stark genug ist, um uns die bedeutenden Geldkosten, welche die Herausgabe jenes Werkes erfordert, wagen zu lassen.

Elisen-Hütte bei Nassau an der Lahn

(Eisenbahnstation der Nassauischen Eisenbahn)

empfiehlt ihre aus bestem Holzkohleneisen und nach englischer Manier verfertigten **schmiedeeisernen Lokomotiv- und Kesselheiz-Röhren**, sowie **Gasröhren** und **Gasfittings**.

Gurte für Jalousien

aus bestem Rohleinen-Gespinnst, undehnbar und von vorzüglicher Haltbarkeit, offerirt

3/4"	7/8"	1"	1 1/8"	1 1/4" breit
21	22	23	24	25 Pf. pr. Berl. Elle

R. Schärff in Brieg R. B. Breslau.

Kombinirte Kanal-Heizungen,

welche mit wirksamster Schnellheizung das Verbreiten der Wärme wie Dampfheizung, Nachhaltigkeit der Wasserheizung, Ventilation der Luftheizung und Billigkeit der Anlage vereinigen, empfehlen wir für alle grösseren Werkstätten, sowie

Ventilations-Zimmeröfen

mit besonderer Einrichtung zur Bodenerwärmung, für Bureaus und Warte-Säle, als Spezialitäten.

Remy & Reifenrath, Herborner Eisenwerk (Hessen-Nassau).

Mauersteine, Kamin-, Wasserleitungs- und Abtrittsrohre, Gesims-Steine, Fenster-Verdachungen u. s. w., aus dem rühmlichst bekannten vulkanischen weissen und weissgelben Bimmsande und mit Kalk zubereitet, werden in der Fabrik von Bürgermeister **H. Hubaleck & Comp. zu Neuwied,** Bahnhof, bei Weissenthurm in Rheinpreussen billigst und prompt gefertigt. Die Mauersteine, auch Schwemm- oder Kieselsteine genannt, sind bekanntlich das leichteste Bau-Material, äusserst trocken, und entziehen sogar durch eine Anmauerung an nasse Wände letzteren die Feuchtigkeit. Früher nur zu Gewölben und den innern Wänden eines Hauses benutzt, haben sie sich in neuester Zeit an Stelle der Ziegelsteine auch zu den Aussenwänden von Gebäuden vortrefflich bewährt, wobei insbesonders Fenster-Gesponde aus Cement das wünschenswertheste Bindemittel finden.

Die Roth- und Gelbgiesserei

von G. H. Speck

Berlin, Tieckstrasse No. 2

nahe der Chausseestrasse,

empfiehlt ihr Lager aller Arten **Fenster-** und **Thürbeschläge** nach den neuesten Modellen in verschiedenen **Broncen, Vergoldung, Elfenbein, Horn, Ebenholz, Rothguss** und **Messing,** bei prompter Bedienung zu den billigsten Preisen.

Haustelegraphen

galvanische, pneumatische,

empfiehlt die **Telegraphen-Bau-Anstalt** von

Keiser & Schmidt,

Berlin, Oranienburger Strasse 27,

für Neubauten, Hôtels, Fabriken etc. In Privatwohnungen wird die Leitung unsichtbar ohne Beschädigung der Tapeten gelegt.

Ein ausführlicher Prospekt liegt der heutigen Nummer bei.

Parquet-Fussböden

in 50 verschiedenen einfachen und reichen Mustern, empfiehlt unter Garantie für Fabrikat und sorgfältigste Legung

Emil Ende, Berlin, Friedrichsstr. 160.

General-Agent der Parquet- und Möbel-Fabrik v. Gebr. Bauer.

Musterhefte werden zur Ansicht übersandt.

Stab-Fussböden

von **eichenen,** 3 Jahre an der Luft getrockneten, 1 Zoll starken, 4 Zoll breiten, 2 bis 3 Fuss langen Stäben, ohne sichtbare Nagelung und ohne Blindboden, in Paris und Wien allgemein gebräuchlich, fertigt zu den billigsten Preisen

Braasch, Raths-Zimmermstr., Schiffbauerdamm 19.

Wichtig für Ingenieure, Architekten, Geometer und Topographen.

Liquid Japan Ink, Schwarze flüssige Tusche

ist Ersatz für die feinste echte chinesische Tusche, enthebt der Mühe des lästigen, zeitraubenden Anreibens, enthält durchaus keine Säuren und kann jahrelang aufbewahrt werden, ohne etwas abzusetzen.

Die ersten Autoritäten von Fach haben sich sehr günstig über den neuen Artikel ausgesprochen und stehen Zeugnisse zu Dienst.

Wegen Preisanfragen und Proben beliebe man sich zu wenden an

August Duden in Mainz

Alleiniges General-Depôt der „Liquid Japan Ink".

FABRIK FÜR HOCHDRUCK-HEISSWASSER-HEIZUNGEN.

Gustav Lisch. Schwerin i. M.

Ganz besonders zu empfehlen für Wohngebäude, Schlösser, Kirchen, Museen, Casernen, Lazarethe, Schulen, Theater, Gefängnisse, Gewächshäuser, ferner für Fabriken Trockenräume aller Industriezweige bis zu 150 Grad Reaum. Preise werden solide nach einzusendenden Rissen berechnet. Brochüren, Atteste gratis.

☞ Thätige Agenten, am liebsten Architekten, werden gesucht.

Bestes englisches **Thonrohr,** innen u. aussen glasirt

in 4".	5".	6".	7".	8".	9".	10".	12".	15".	18".	20".	24".	30" lichter Weite
4.	5⅓.	6½.	7⅓.	8¾.	10¾.	13.	17¼.	27⅓.	38¼.	53⅓.	74¾.	105 Sgr.

pr. rheinl. Fuss franco Baustelle. Bei Abnahme grösserer Posten entsprechenden Rabatt.

Sämmtliche Dimensionen nebst Façonstücken stets vorräthig.

Unternehmer für
Wasser- & Gasleitung
Pumpwerke, Kanalisirung
Wasser- & Dampf-Heizungen.

T. Goodson

Fabrik & Comtoir
Potsdamer Str. 136.
Thonrohr-Lager
Plan-Ufer No. 1.

E. Rothschild

Sollinger Sandsteinbrüche, Steinhauerei und Schleifmühlenbetrieb, Holzhandlung, Gyps- und Annaline-Fabrik

in **Stadtoldendorf**, Herzogthum Braunschweig

liefert alle Sorten **Sollinger Platten** (auch Bremer Fliesen, Weser und Höxter Platten genannt), sowohl **geflächt, charirt** als **fein** und **halb geschliffen**, in **rother** und **weisser Farbe**, zum Legen fertig bekantet. Diese Platten eignen sich wegen ihrer Haltbarkeit und ihres billigen Preises ganz besonders zu **Belägen** in **Kirchen, Schulen, Trottoirs, Fluren, Kellern, Küchen, Lagerräumen, Perrons, Güterschuppen, Tennen, Malzkellern, Brauereien, Brennereien, Fabriken, Remisen, Stallungen, Kegelbahnen** etc.

Ebenso liefere ich nach Aufgabe **profilirte Werksteine** zu jeglichen Bauzwecken; **Blasen, Bottiche** und **Wasserreservoirs** für Brennereien, Brauereien, Lohgerbereien, chemische und Zuckerfabriken, aus Platten zusammengesetzt und aus Felsen gehauen, in grösseren Dimensionen; ferner **Tröge, Krippen, Rinnen, Stufen, Podeste, Balkon-Platten, Platten-Kanäle** zu Wasserleitungen, Gossenrinnen, Strassenpflasterungen, **gedrehte und fein geschliffene Säulen** etc. — sowie alle Sorten **feinen und ordinären Gyps.**

Indem ich die Herren Baumeister, Maurermeister, Architekten und Bauunternehmer auf dieses Material besonders aufmerksam mache, ertheile ich denselben gern nähere Auskunft, Kostenanschläge und Preis-Courante mit Musterzeichnungen.

DACHPAPPE

Hydrolith-Dachüberzug zum Anstrich neuer und alter schadhafter Papp-, Filz- und Dorn'scher Dächer, Asphalt etc., laut Reskript von der Königlichen Regierung konzessionirt und auf mehreren Industrie-Ausstellungen des In- und Auslandes prämiirt, empfiehlt

die Asphalt- und Dachdeckmaterialien-Fabrik von

L. Haurwitz & Co.

Berlin, Kottbuser Ufer No. 24. **Stettin,** Frauenstrasse No. 11 u. 12.

Lager schmiedeeiserner Träger

des Aachener Hütten-Vereins.

A. Druckenmüller.

Berlin, Schöneberger Strasse 15.

Die

Portland-Cement-Fabrik „STERN"

Toepffer, Grawitz & Co.

in Stettin

empfiehlt den Herren Bau-Beamten, Bau-Unternehmern und Cement-Händlern ihr Fabrikat in bester Qualität und reeller Verpackung ganz ergebenst und sichert die prompteste Ausführung der hiermit erbetenen gefälligen Aufträge zu.

Praktische, dauerhafte, elegante

Marmor-Kochmaschinen

Kanalisirungen

Lager

glasirter Thonröhren

Verblend-Steine, Bauornamente

etc. etc.

Marcus Adler

Berlin, Georgen-Strasse 46a.

In eigenem, zweimal prämiirten Fabrikat empfehle **Reisszeuge** und **mathematische Instrumente** von anerkannter **Güte** und **Preiswürdigkeit** zu äusserst billigen aber festen Preisen. Reparaturen schnell und billig. Theilzahlungen bewilligt. Preis-Courante gratis. **E. Hagemann,** Mechaniker und Fabrikant, Berlin, Weinstrasse 13, am Büschingsplatz, früher Dorotheenstr. 16.

Fredk. H. Phipps

Ingenieur

68 Klingelpütz, Cöln,

übernimmt die Anlage von

Niederdruck- und Hochdruck-Heizungen

(letztere nach **Perkins** System) für Wohnhäuser, öffentliche Gebäude, Kirchen, Magazine, Gewächshäuser, Darr- und Trockenkammern aller Art, — auch **Gas-** und **Wasserleitungen, Bade-Einrichtungen** und alle in dieser Branche vorkommende Arbeiten.

Schmiedeeiserne Heisswasser-, Gas- und Wasserleitungs-Röhren nebst Fittings, Apparate der allerneuesten Erfindung und in vorzüglicher Güte, sind stets in grösseren Quantitäten auf Lager und dadurch schleunige Ausführung verbürgt. Zeugnisse über gediegene Ausführung grösserer Anlagen in Deutschland werden auf Verlangen vorgelegt.

Centrifugal-Pumpen

— garantirter Nutzeffekt 75 Prozent —

sowie Kolben-Pumpen jeder Art liefert die

Maschinenfabrik von MÖLLER & BLUM

Berlin, Zimmerstrasse 88.

Specialität.

G. Berghausen sen.

Coeln.

Laternenfabrik.

Lampen, Eisenbahn-Signal- und Beleuchtungs-Apparate

jeder Art.

Photographien und Preiscourants zu Diensten.

Gas- u. Wasserleitungen, Dampf- u. Wasserheizungen, Canalisirungen und Ventilation

für Wohnhäuser, öffentliche Gebäude, Krankenhäuser, Bade-Anstalten, Gewächshäuser, Park- und Fontainenanlagen etc. führen unter Garantie aus, und stehen sämmtliche Apparate (in Thätigkeit) zur gefl. Ansicht in unseren Bureaux.

Zeugnisse über ausgeführte grössere Anlagen halten zur Disposition.

CRANCER & HYAN.

Berlin. Alexandrinenstrasse 23. **Cöln.** Breitestrasse 36a.

Grösstes Lager bester englischer **THON-RÖHREN** innen und aussen glasirt.

	4"	5"	6"	8"	9"	10"	12"	15"	18"	21"	24"	30" i. Lichten weit	
Franco Baustelle Berlin	4	5½	6½	8¾	10¼	13	17½	27½	38½	58¾	74¾	105 Sgr.	pr. rhl. Fuss Baulänge.
Franco Bahnhof Stettin	3¾	4½	5½	7½	9	10½	14⅓	22½	32⅔	43	61	92 „	

Bei grösseren Aufträgen bedeutender Rabatt. — Sämmtliche Façonstücke stets vorräthig.

Franco-Lieferungen direct von unserem Stettiner Lager nach sämmtlichen per Bahn oder Schiffer zu erreichenden Plätzen Deutschlands.

Kommissions-Verlag von Carl Beelitz in Berlin. Druck von Gebrüder Fickert in Berlin.

Jahrgang III. №. 41.

DEUTSCHE BAUZEITUNG

Zusendungen bittet man zu richten an die Expedition Buchhandlung von C. Beelitz, Berlin, Oranien-Str. 75.

Insertionen 2½ Sgr. die gespaltene Petitzeile. Dieselben müssen bis spätestens Dienstag Mittag eingeliefert sein.

Wochenblatt

herausgegeben von Mitgliedern

des Architekten-Vereins zu Berlin.

Bestellungen übernehmen alle Postanstalten und Buchhandlungen, für Berlin die Expedition Oranien-Str. 75.

Preis 1 Thlr. pro Vierteljahr. Bei direkter Zusendung jeder einzelnen Nummer unter Kreuzband 1 Thlr. 6 Sgr.

Redakteur: K. E. O. Fritsch. Berlin, den 7. Oktober 1869. Erscheint jeden Donnerstag.

Von der internationalen Kunstausstellung in München.

(Fortsetzung.)

Friedrich Schmidt theilt mit allen Vertretern einer exklusiven, energisch ausgeprägten Richtung das Schicksal, dass über sein Wirken vorwiegend nur vom Standpunkt der Partei — d. h. in Extremen geurtheilt wird; es ist ihm eben so oft der Weihrauch enthusiastischer Bewunderung gespendet worden, wie er die vernichtenden Angriffe einer gänzlich absprechenden Kritik erfahren hat. Meiner Ueberzeugung nach Beides mit Unrecht. Denn gerade auf jenes Moment, das mir für seine künstlerischen Leistungen das einflussreichste und wichtigste zu sein scheint, wird ein viel zu geringes Gewicht gelegt. Unmöglich darf der Vorkämpfer einer neuen Kunstweise, die in lebhafter Opposition zu der bisherigen Uebung nach Geltung ringt, der Begründer und das Haupt einer Schule, für welche lebendige Traditionen erst wieder zu gewinnen sind, mit demselben Maasstabe gemessen werden, wie der Künstler, der als Glied einer alten, gut geschulten Genossenschaft auf wohl vorbereitetem Fundamente bauen kann. —

In jener Stellung aber liegt unstreitig der Schwerpunkt von Friedrich Schmidt's grosser Bedeutung. Er wirkt als Vorkämpfer seines künstlerischen Glaubensbekenntnisses, als Lehrer mit einem Berufe und einer Lehrkraft, mit einer Macht der Propaganda und demgemäss auch mit einem Erfolge, wie sie fast ohne Beispiel sind. Wenn die müssige Streitfrage, ob die Wiederaufnahme der Gothik für unsere Zeit ihre Berechtigung habe, heute bereits durch die Wirklichkeit gelöst ist, indem nicht nur eine Anzahl lebensvoller Schöpfungen dieses Stils entstand, sondern dem anregenden und befruchtenden Einflusse, den die Kritik und das Beispiel der Gothiker auf die Vertreter anderer Kunstweisen ausübten, unverkennbar auch der grösste Antheil an dem gegenwärtigen Aufschwunge unserer modernen Baukunst zuzuschreiben ist, so steht unter den Männern, denen dies Resultat zu danken ist, Friedrich Schmidt obenan.

Es ist kein Vorwurf, sondern eine natürliche Konsequenz dieser Verhältnisse, die ich trotz aller Verehrung gegen den Meister auszusprechen mich nicht scheue, dass er als schaffender Künstler denselben Rang nicht behauptet und nicht behaupten kann, wie als Lehrer. Eine Schule zu begründen und gleichzeitig die Höhe künstlerischen Vermögens in ihr zu gewinnen, ist ein noch unerreichtes, ein unerreichbares Ziel. Dem harten Ringen und Kämpfen nach einem künstlerischen Ideale — und zwar um so mehr, je ehrlicher und konsequenter es ist — wird in seinen Resultaten stets etwas Strenges und Herbes, stets etwas Gesuchtes anhaften, während die spröden Grazien erst den beglücken, der sich mühelos die Arbeit seines Vorgängers zu eigen machen und sie zur Vollendung führen konnte.

Lebhaft empfindet man dies vor Schmidt's Entwürfen. Die absolute Herrschaft über die Formen und das System der Gothik, der Ernst des Strebens, das sich niemals mit Kopien des Mittelalters begnügt, sondern nach neuen, zeitgemässen Motiven sucht, die Gewissenhaftigkeit und Konsequenz der künstlerischen und konstruktiven Gestaltung nöthigen dem Beschauer die höchste Anerkennung ab, aber den Hauch jenes Künstlerthums von Gottes Gnaden, dem die Schönheit auch ungesucht sich ergiebt, wird er in ihnen mehr oder weniger vermissen.

Von den kirchlichen Entwürfen des Meisters sind in München eine Perspektive der Gräflich Thun'schen Grabkapelle in Bodenbach, eine Ansicht und der Grundriss der Pfarrkirche in Fünfhaus und eine Perspektive der Pfarrkirche in der Weissgärber-Vorstadt zu Wien ausgestellt. Höchst originell sind namentlich die beiden Pfarrkirchen; die erste der kühne Versuch einer gothischen, sehr reich, aber wohl zu unruhig gegliederten Zentralkirche mit Kuppel, einem Kapellenkranz und zwei diagonal gestellten Thürmen, die letzte eine dreischiffige Hallenkirche, an der jeder Giebel vermieden ist, mit einem mächtigen Westthurm von sechseckiger Grundform — beide übrigens Backsteinbauten mit Gliederungen von Haustein. Schmidt's Profanbauten vertreten die perspektivischen Ansichten vom Aeusseren seines Herrenhaus-Entwurfes und vom Inneren der Aula in seinem akademischen Gymnasium, Blätter, welche ebensowohl die Stärke des Meisters zeigen, wie sie seinen Gegnern willkommene Angriffspunkte gewähren. Der Vorwurf, dass die Wiener gothische Schule auf schöne harmonische Verhältnisse nicht nur keinen Werth legt, sondern unschöne, gedrückte Verhältnisse sogar mit Vorliebe aufsucht, bezieht sich auf keinen Bau mit mehr Recht, als gerade auf den Entwurf für das Herrenhaus, in welchem die Massenhaftigkeit der kastellartigen Anlage seltsam kontrastirt mit dem Reichthum und der Zierlichkeit des feinen Details, und in welchem namentlich auch die Ausbildung der Kuppel über dem Sitzungssaale befremdet. Eben so wenig kann die Aula des Gymnasiums in ihrer gesuchten, nicht eben harmonischen Gestaltung ästhetisch befriedigen.

Aus der Schule Friedrich Schmidt's sind zwei tüchtige Arbeiten — ein Rathhaus-Entwurf von Krummholz und ein Palast-Entwurf von Lauzil ausgestellt, virtuos in der Behandlung, reich in der Erfindung und korrekt in den Formen, aber auch von dem Vorwurf einer Vernachlässigung schöner Verhältnisse, namentlich in der Vertheilung von Masse und Oeffnungen, durchaus nicht frei.

Der Lauzil'sche Entwurf steht in dieser Beziehung durchaus über dem Krummholz'schen.

Durch eine reiche Sammlung ihrer allbekannten vortrefflichen Publikationen von Reiseaufnahmen der Wiener Architektur-Schule ist die „Wiener Bauhütte“ vertreten. In der Kunstübung, welche Aufnahmen dieser Art den studirenden Architekten gewähren, ist nicht zum kleinsten Theil jene technische Sicherheit und Gewandtheit der Formengebung begründet, welche die Wiener Schule auszeichnet und ihr eine Ueberlegenheit vor denjenigen Anstalten sichert, in denen ein so ausgezeichnetes und unersetzliches Unterrichtsmittel nicht gepflegt wird. Was die Darstellung der Aufnahmen durch die Bauhütte vom Standpunkte einer Publikation aus betrifft, so ist zu bedauern, dass dieselbe nicht einheitlich und systematisch genug durchgeführt ist. Dass die Grösse der Blätter, der Maasstab der Zeichnungen, das Papier derselben differirt, betrifft scheinbar kleinliche Aeusserlichkeiten, aber die Vermeidung dieser Mängel würde die Absatzfähigkeit der Publikation und damit den grossen Nutzen, den sie auch in weiteren Kreisen stiften kann, zweifellos sehr erheblich steigern. Ob übrigens die Treue der Aufnahmen, namentlich die charakteristische Wiedergabe der Details durch die sehr einheitliche, aber doch handschriftartige Zeichenmanier nicht hier und da gelitten hat, möchte ich nicht entscheiden. Ein solcher Zweifel ist jedenfalls ausgeschlossen bei der Aufnahme der Kanzel von St. Croce in Florenz, die F. Theirich in einer grossen, mit minutiöser Korrektheit, aber mit Verzicht auf eine Totalwirkung ausgeführten Zeichnung dargestellt hat.

Eine ganz isolirte Stellung unter den Wiener Architekten nimmt F. Kreuter mit dem Entwurf einer Villa ein. Eine Anhäufung der verschiedenartigsten Versuche einer äusseren Gruppirung, die den Bau im Innern sehr unnutzbar macht, eine Zusammenstellung von Portiken, Schweizerdächern, einer Kuppel und einem Thurm, bei gänzlichem Mangel des Gefühls für die Nothwendigkeit eines einheitlichen Maasstabes, würden dieses völlig verfehlte Werk eher den schlechtesten Leistungen der alten Münchener Schule anreihen.

Die Vertretung Stuttgarts und Württenbergs kann sich weder mit der von München, noch der von Wien messen und liefert augenscheinlich kein charakteristisches Bild für den Rang und die Richtung der gegenwärtig dort blühenden Kunstübung. Man wird dies um so mehr bedauern, je lauter die Stuttgarter Architekturschule als eine der rührigsten und hervorragendsten in Deutschland gerühmt wird und je wünschenswerther deshalb ein Vergleich ihrer besten Leistungen mit denen anderer Schulen gewesen wäre.

W. Bäumer in Stuttgart hat eine Anzahl von kleinen Entwürfen zu einem Kursaal für Friedrichshafen und für Imnau, zu Nebenbauten bei der Wilhelma und Berg ausgestellt, die leider nicht geeignet sind, eine günstige Meinung von dem Künstler zu erwecken; es sind Bauten unentschiedener Stilfassung, die durch ihre Buntheit ebensowohl als durch die Unschönheit ihrer Verhältnisse und Formen auffallen. Ungleich höher steht der Konkurrenz-Entwurf zu dem Gebäude der Museumsgesellschaft in eleganter Renaissance-Architektur. — Unter Bäumer's Namen ist eine Anzahl von Reiseaufnahmen der Stuttgarter Polytechniker ausgestellt, die unter seiner Leitung angefertigt sind. Auch sie verdienen hohes Lob, obgleich sie den ähnlichen Arbeiten der Wiener Schule an Darstellung und Auffassung nicht ganz ebenbürtig sind. Der Tadel, den ich gegen das Aeusserliche der Wiener Publikation aussprach, gilt in erhöhtem Grade auch von dieser Stuttgarter.

Von Otto Tafel in Stuttgart rühren zwei Konkurrenz-Entwürfe zu dem akademischen Krankenhause in Heidelberg und dem eben erwähnten Gebäude der Museumsgesellschaft in Stuttgart her. Der erste, in schweren Verhältnissen und etwas nüchternen Renaissance-Formen, entspricht in der ganzen Haltung seiner Architektur sehr wohl dem Charakter des Gebäudes, obschon ein Blick auf die zu stark durchbrochenen Façadenwände verräth, dass die Disposition praktisch nicht eben zweckmässig sein dürfte. Weniger glücklich ist der zweite Entwurf, dessen äussere Gestaltung zu zopfig und steif erscheint, während die Perspektive des Vestibüls ein Architekturbild zeigt, dem Stil nicht abzusprechen ist.

In bescheidener aber sehr anziehender Weise ist Conr. Dollinger in Aulendorf neben mehren Dekorationen, Reise-Skizzen etc. durch einige kleine Entwürfe zu schwäbischen Familienhäusern, Eisenbahn-Stationsgebäuden etc. vertreten, in denen mit geringen Mitteln durch

---

FEUILLETON.

Die Frescomalereien Pesnes in Rheinsberg und Schinkels in Berlin.

. . . . „Die Hauptgruppe stellt die am Horizont hervortretenden Pferde am Wagen der aufgehenden Sonne vor. Sie nimmt die Mitte von der Breite des Gemäldes ein, steht aber näher am Eingange des Saales. Am Ende dieses Saales sieht man im Dunkeln die Nacht mit Blumen bekränzt entfliehen. Sie ist sehr schön gebildet und mit Widerwillen würde man ihre Entfernung empfinden, wenn nicht der Künstler die Kennzeichen eines der freudevollsten und schönsten Tage daneben geschildert hätte. Denn sie, die anmuthsvolle Nacht, schliesst selbst den Liebesgott in ihr dunkles Gewand ein, der, berauscht von Vergnügen, bei den ersten Strahlen der Morgenröthe auf Bogen und Köcher einschläft, und vor ihm schwebt der schönste Traum, der alle schrecklichen Bilder ruhestörender Träume zu Boden tritt. Diana treibet die flüchtigen Rehe vor ihrem Wagen an und scheint sich, voll Verwunderung über den Anbruch dieses blendenden Lichtes, mit Ungestüm in den Ozean zu stürzen, in dessen Armen auch Amphitrite ruhet; andere Nereiden aber werden durch den Schall der Trompete von der Fama aufgeweckt, die mit Blumen gekrönt, diesen Freudentag ankündigt. Mit ausgestrecktem Arm, den ein palmentragender Genius unterstützt, zeigt sie den Lorbeerkranz und weckt die Elemente zum Dienst des anbrechenden Tages auf. Mit Blumen bekränzte Nymphen giessen aus goldenen Gefässen Thau auf die Erde und in der Entfernung zeigt sich Aeolus geschäftig, die Dünste des Horizontes durch den Wind zu vertreiben, und gebeut dem Zephir den Tag zu erfrischen. Der Liebesgott sieht froh und hoffnungsvoll diesem Tage der Freude entgegen und versucht Pfeile und Bogen. Die Götter der Freuden, bekränzt mit Blumen, folgen frohlockend und tanzend der Fama und tragen ihr Blumen-Gehänge nach. Amor vertreibt die Schatten der Nacht mit der Fackel des Lucifers. Vor dem Sonnenwagen erhebt sich Venus, auf ihrer Stirn glänzt der Morgenstern und strahlet auf das Gewand der Liebesgöttin. In diesem Glanze schwinget sie sich mit zwiefachen Schmetterlingsflügeln empor. Die Morgenröthe zeigt nur noch das Hintertheil ihres goldenen Wagens und will den mit Rosen bestreuten Horizont verlassen. Eine Hore öffnet die Thore des Himmels und will der mit Blumen bestreuten Sonnenbahn folgen. Liebesgötter regieren die Sonnenpferde, wovon eines sich bäumt und den Liebesgott abwirft; er hält sich an dem herabhängenden Zügel und alle seine Pfeile fallen aus dem Köcher auf die Erde. Von allen Himmelsgegenden bringen Genien Blumen zu den Freuden dieses Tages.“

Wem tritt bei Lesung dieser Beschreibung nicht Schinkels Meisterschöpfung in der Vorhalle des Museums zu Berlin vor Augen, wo die Gestalt der Nacht den Mantel um sich und die unter ihrem Schutze Ruhenden schlägt, während Diana mit ihrem Doppelgespann vor dem beginnenden Tage flieht; wo Nachtvögel aller Art störend eingreifen, und lieblichere Wesen befruchtend die Erde besprengen und mit Blumen bestreuen, ehe der Sonnengott in voller Herrlichkeit und im glänzendsten Lichte sein goldenes Gespann durch den reinen Aether hindurchführt, gefolgt von dem hellen Gestirn der Venus und dem neckischen Liebesgott! Schinkel selbst fügte seinen eigenen Entwürfen Worte der Erklärung bei, welche fast als

eine geschickte Gruppirung und durch die Kombination von Fachwerk, geputztem und unverputztem Mauerwerk in den verschiedenartigen Farben dieser Materialien wahrhaft künstlerische Leistungen erzielt sind, die dem ländlichen Charakter der betreffenden Gebäude trefflich entsprechen und sich den schönen Beispielen solcher Anordnungen, die uns eine frühere stilvollere Zeit hinterlassen hat, würdig anschliessen, ohne sie zu kopiren.

Von F. Baldinger in Stuttgart ist eine perspektivische Zeichnung der Stephanskirche in Wien ausgestellt, eine äusserst korrekte und stilvolle Darstellung in allergrösstem Maasstabe, die durch Nachbildungen, welche ersichtlich von diesem Originale genommen sind, bereits bekannt geworden ist.

(Fortsetzung folgt.)

Zu Heinemann's Untersuchungen aus dem Gebiete der Hydraulik.

Der „offene Brief" des Herrn Heinemann in No. 1 des laufenden Jahrgangs dieses Blattes enthält die Herleitung einer rein theoretischen Formel für die Ausflussgeschwindigkeit des Wassers aus der Bodenöffnung eines Gefässes, welche im Widerspruche mit den seither gewonnenen Resultaten der Hydraulik steht.

Herr L. Lange hat in No. 29 d. Bl. hierauf bereits hingewiesen und es würde auch an den Bemerkungen desselben genügen, wenn nicht ein weiterer Artikel über denselben Gegenstand in No. 35 d. Bl. zu der Meinung führte, dass die an und für sich theoretisch einfache Frage über die Ausflussgeschwindigkeit des Wassers leicht irrthümlich behandelt werden könne.

Ich gestatte mir deshalb, nachfolgend das Fehlerhafte in der Heinemann'schen Beweisführung in Kürze klar zu legen.

Es lässt sich die Herleitung des Werthes für die Ausflussgeschwindigkeit des Wassers aus der Bodenöffnung eines Gefässes nach verschiedenen mechanischen Grundgesetzen geben; üblich ist es, das Prinzip der lebendigen Kräfte dafür zu benutzen; aber auch das von Herrn Heinemann zu Grunde gelegte Gesetz „der beschleunigten Kraft" führt in gleicher Weise zum Ziele. Es ist jedoch zu beachten, dass dasselbe in der einfachen Grundgestalt

Kraft = Masse × Beschleunigung

direkt nur dann angewandt werden kann, wenn die beschleunigende Kraft konstant und für jedes Massenelement von gleicher Intensität ist. Indem aber Herr Heinemann die Masse des in einer Sekunde zum Ausfluss gelangenden Wasserquantums als Einheit in die Gleichung einführt, übersieht er, dass die verschiedenen Elemente dieser Masseneinheit in ein und demselben Zeitelement unter der Einwirkung verschiedener beschleunigender Kräfte stehen (die Druckhöhen über den einzelnen elementaren Schichten der Wassermenge Q sind verschieden gross), dass also das obige Gesetz zunächst nur für ein Massenelement in Form einer Differentialgleichung aufgestellt werden kann.

Ist nun nach den Bezeichnungen des Herrn Heinemann:

h die Druckhöhe über der Bodenöffnung,
f die Grösse dieser Oeffnung,
c die Ausflussgeschwindigkeit daselbst,
t die Zeiteinheit,
γ das Gewicht von einer Volumeinheit Wasser,
g die Beschleunigung des freien Falles,

so ergiebt sich:

beschleun. Kraft $\doteq$ Massenelement × Beschleunigung

$$f \cdot \gamma \cdot dh = \frac{f\gamma \cdot c \cdot dt}{g} \times \frac{dc}{dt}$$

d. i.:

$$dh = \frac{c \cdot dc}{g}$$

und durch Integration:

$$gh = \frac{c^2}{2} + \text{Const.}$$

Nennt man die an der Wasseroberfläche im Beharrungszustande statthabende Geschwindigkeit c_0, so wird

$$gh = \frac{c^2}{2} - \frac{c_0^2}{2}$$

oder

$$c = \sqrt{2\,gh + c_0^2}$$

Im Allgemeinen vernachlässigt man den Werth c_0 und erhält alsdann

$$c = \sqrt{2\,gh}$$

als Formel für die theoretische Ausflussgeschwindigkeit unter der Druckhöhe h. Die auf pag. 4 dieses Jahrganges gegebene Herleitung würde hiernach zu berichtigen sein und ergiebt also, nachdem sie von ihren Inkorrektheiten befreit ist, nichts Neues, sondern eben nur die bekannte vorstehende Gleichung.

E. Grüttefien.

---

ein Auszug jener ausführlicheren Beschreibung erscheinen. Und doch finden wir letztere bereits drei Jahre vor Schinkels Geburt in Hennerts, 1778 von Friedrich Nicolai herausgegebenen Beschreibung des Lustschlosses und Gartens Sr. K. H. des Prinzen Heinrich, Bruders des Königs, zu Rheinsberg, Seite 24—26 abgedruckt. Es wird hier das Frescogemälde beschrieben, welches laut Unterschrift A. Pesne 1740 über dem 40 Fuss langen und 32 Fuss breiten Hauptsaale des Schlosses zu Rheinsberg für den damaligen Kronprinzen Friedrich malte und das man mit Recht auf das soeben aufgehende Gestirn dieses ausserordentlichen Fürsten deutete. Wollte man den Vergleich zwischen Pesnes und Schinkels Schöpfung aber weiter fortführen, so würde man allerdings in Verlegenheit gerathen. Zwar breitet auch dort, wie auf der Schinkel'schen Darstellung, die Nacht ihren dunkelbraunen Mantel, aus dem Fledermäuse und Eulen hervorbrechen, um ihre Schützlinge; auch Dianas Gespann zeigt denselben bläulichgrünlichen Ton wie dort, und einzelne Gestalten, wie die schwebende Venus mit dem glänzenden Stern über ihrem Haupte, der Liebesgott in seiner etwas schalkhaften Haltung, die blumenstreuenden Nymphen, die weissen Rosse des Sonnengottes u. dergl., erinnern wohl an die sonst durchgehend ausgebildeteren Gestalten des neueren Künstlers. Aber die ganze Komposition ist doch eine wesentlich verschiedene. Während Schinkel die Rückwand der Halle als eine grossartige, figurenreiche Handlung in reliefartiger Fortschreitung darstellt, wo der uralte Saturn, der thronende Zeus, dem Prometheus das Urlicht raubt, die Nacht mit ihren in Dunkel gehüllten Schützlingen, und der strahlende Sonnengott als Hauptgestalten mit ihren reichen Umgebungen selbstständig hervortreten, und jede Gruppe durch unendliche Mittelglieder mit den anderen aufs Mannichfachste sich verbindet, wird dagegen bei Pesne die Decke des Saales eigentlich nur von verschiedenen lichteren und dunkleren Wolkenschichten überzogen, über, zwischen und unter welchen die vorgenannten Allegorien mehr oder weniger vollständig oder lückenhaft angeordnet sind, doch so, dass die Verbindung zwischen ihnen überall nur eine sehr lose ist. Am vollständigsten erscheint die Nacht, eine idealisch schöne Gestalt, mit ihrer Umgebung, während die Rehe der Diana nur zur Hälfte sichtbar werden, die Göttin selbst fast nur in einer Andeutung. Der Sonnengott lässt die lichten Rosse nur wenig über den Wolkenrand hervortreten, er selbst bleibt hinter demselben unsichtbar. Vielleicht verbot ein höherer Wille ihm die Züge des Königlichen Heldenjünglings zu leihen, und der Künstler fand keinen seiner würdigen Ersatz. Nur die Nebenfiguren der Amoretten und Nymphen treten bedeutend hervor.

Am wichtigsten wäre allerdings die Beantwortung der Frage, ob Pesne's Deckenbild oder die Beschreibung desselben irgend welchen Einfluss auf Schinkel's Konzeption gehabt, ja ob sie zu derselben etwa sogar den ersten Impuls gegeben haben mögen. Rheinsberg liegt nur drei Meilen von Schinkel's Geburtsort, Neu-Ruppin, entfernt, wo er seine Jugendjahre verlebte und wohin er auch später jährlich zurückkehrte. Die durch Kunst und fürstliche Pracht erhöhte, an sich schon so reizende Umgebung Rheinsberg's war zu allen Zeiten, wie noch jetzt, das Ziel von Wallfahrten der Bewohner jener Stadt, und Schinkel mit den Seinen wird daher häufig jenes Genusses sich erfreut haben. Wie sollten da auf sein empfängliches Auge die ersten wirklichen Kunstwerke, welche ihm entgegentraten (auch viele der anderen Decken und Wände des Schlosses schmücken Schöpfungen dessel-

Façade des Karlshofes in Aachen

von Architekt F. Schmitz in Köln.

10 5 0 10 20 30 40 50 Fuss

Wir geben diese Façade als ein charakteristisches Beispiel der Façadenbildung von Privatbauten, wie sie von der Kölner Schule ausgeübt wird, und behalten uns vor, in einer spätern Nummer einige weitere Erläuterungen zu dem Entwurfe zu bringen.

---

ben Meisters), ohne belebenden Eindruck geblieben sein! Auch jene damals noch neue Beschreibung Hennert's wird ihm als Führer durch Schloss und Garten zur Hand gewesen sein. Da mag sein jugendlicher Geist bei einer Vergleichung beider wohl versucht worden sein, demselben Thema einen neuen Ausdruck zu geben, wo dann allerdings die vielfach geschichteten Wolkenmassen sich öffnen mussten, um den göttlichen Gestalten den ihnen gebührenden Ehrenplatz zu überlassen. Die schöneren Figuren werden sich seiner Einbildung tiefer eingeprägt haben, und sind auch bei der Neuschöpfung nicht gänzlich verloren gegangen. Vor Allem aber — und dies dürfte der Hauptbeweis dafür sein, dass Pesne's Meisterwerk den befruchtenden Keim in die Brust des jugendlichen Künstlers geworfen hat, — ist es die von Pesne zuerst aufgestellte Farbenstimmung, welche Schinkel in der Museumshalle reproduzirte. Dort, wie hier, finden wir den röthlich-braunen Schattenton unter dem Mantel der Nacht, wo die einzelnen Gestalten aus wunderbarem Halbdunkel hervortreten. In beiden stellt sich demselben die kalte blaugrünliche Mondscheinnacht der Diana und ihrer Gebilde entgegen, und in beiden geht aus ihrer Vereinigung durch violette und röthlich gelbliche Zwischenstufen hindurch das volle Licht hervor, das in den weissen Rossen des Sonnengottes kulminirt. Dieser Eindruck des älteren Kunstwerks wird dem jüngeren Meister unvergesslich geblieben sein, und drängte ihn zu einer Neuschöpfung in vollendeter Form hin. Selbstverständlich gilt dies nur von dem eigenen Werke des Meisters im Schinkel-Museum, nicht von den zum Theil so missverstandenen und veränderten Umbildungen an der Wand des Museums, welche erst nach Schinkels Tode das Werk des Meisters zu meistern sich erkühnten. Diese stehen in der Ausführung so weit gegen das Original zurück, wie die neuere Technik der Frescomalerei hinter der des alten Meisters am Deckengemälde in Rheinsberg.

F. v. Quast.

Audresselles,

ein neuer Seehafen Frankreich's.

Wie bekannt, sind Calais und Boulogne die der englischen Küste zunächst gelegenen Häfen Frankreichs, und erfreuen diese Plätze sich einiger Wichtigkeit hauptsächlich durch den bedeutenden Transit-Verkehr des reisenden Publikums, welches auf eine möglichst schnelle und kurze Seereise Gewicht legt. Die Dampfschiffe, welche einerseits zwischen Calais und Dover, andrerseits zwischen Boulogne und Folkestone gehen und nur bei ausnehmend stürmischem Wetter ihren täglichen Dienst einstellen, legen ihre Fahrten in 1½ resp. 2 Stunden zurück. Aber so kurz diese Fahrten auch sind, so genügen die schnellen aber kleinen Dampfer dem Bedürfnisse der Engländer, die dem Sprichworte „*time is money*“ getreu bleiben, doch nicht mehr, und ihren täglich lauter werdenden Ansprüchen verdanken verschiedene Projekte zu einer näheren Verbindung Englands mit Frankreich, die von den Ingenieuren beider Länder aufgestellt worden sind, ihr Dasein. Die hervorragendsten dieser Projekte schlagen vor:

1) eine stehende eiserne Gitterbrücke,
2) einen an Ketten und Anker gelegten schwimmenden Tubus,
3) einen unterseeischen Tunnel.

Ohne mich für jetzt auf eine Beschreibung dieser kühnen Ideen einzulassen, will ich Ihnen in möglichster Kürze über einen vierten Vorschlag berichten, der augenblicklich dem französischen Ministerium der öffentlichen Arbeiten vorliegt und den ich auf einer Geschäftsreise jenseits des Kanals kennen zu lernen Gelegenheit hatte.

Dieser von den Gebrüder Waring in London aufgestellte Plan bezweckt einen ganz neuen Hafen zwischen Calais und Boulogne zu erbauen, und zwar derart, dass es bei jedem Wetter und bei jedem Wasserstand den grössten und stärksten Dampfern möglich sein solle, an den Quais desselben anzulegen, was bis jetzt weder in Boulogne noch in Calais möglich ist. Die genannten Herren beantragen bei der französischen Regierung die unentgeldliche Ueberlassung einer 2000^m langen, 200^m breiten, unmittelbar südlich vom Cap Grinez und zwischen diesem und dem Dörfchen Audresselles gelegenen Küstenstrecke.

Der Hafen soll gebildet werden durch zwei mächtige, in die See zu führende Hafendämme, zwischen welchen an der steinigen Küste selbst, die an dieser Stelle genau Nord und Süd läuft, eine starke Futtermauer in der ganzen Länge von 2000^m und in einer Höhe von mindestens 15^m unumgänglich nothwendig ist. Beide Hafendämme, von denen der südliche etwa 1220^m lang anzulegen ist, sollen eine gekrümmte Grundform erhalten, so dass sie, an ihrer Wurzel 823^m von einander entfernt, sich am Kopf soweit nähern, dass zwischen ihnen eine Einfahrt von 183^m verbleibt. Bei Ebbe soll der Hafen eine Wasserfläche von 700 Morgen — (Unser Herr Korrespondent giebt nicht an, auf welches Maass sich die Bezeichnung „Morgen“ bezieht. — D. Red.) — bei Fluth jedoch über 1000 Morgen enthalten.

Was die Details dieser Anlage betrifft, so weichen dieselben von den in ähnlichen Fällen als bewährt gefundenen durchaus nicht ab. Der Querschnitt beider Dämme zeigt eine untere Breite von 58^m, eine obere Breite von 14 resp. 15^m, eine Höhe von etwa 26^m. Auf der Seeseite werden die Dämme durch 3,77^m hohe und ebenso dicke Mauern geschützt. Bei niedrigem Wasserstand werden dieselben sich ca. 9^m über dem Meeresspiegel erheben, bei Fluth jedoch nur 4,80^m, während bei ausnehmend hohen Aequinoctial-Stürmen die obere Kante der Schutzmauern immer noch 1,88^m höher als der Wellengang sein wird.

Das Gesuch des Herrn Waring beantragt übrigens folgende Bewilligungen Seitens der französischen Regierung:

1) die unentgeldliche Abtretung des betreffenden Terrains auf 99 Jahre,
2) die Erklärung des neuen Hafens zum „Noth-Hafen“ — wodurch er zollfrei für Schiffe aller Nationen und jedes Tonnengehalts gemacht werden würde,
3) die Reservirung eines Theils des Hafens und der Quais für den alleinigen Gebrauch der Unternehmer.

Dagegen würde die sofortige Auszahlung einer Kautionssumme von 8000 £ seitens der Unternehmer erfolgen.

Die Regierung will auf diese Forderungen eingehen, jedoch mit der Bedingung, dass die Arbeiten bis Januar 1880 vollendet sein sollen, und dass Seitens der Kommune des *Pas de Calais* dem Projekte Nichts in den Weg gelegt wird. Dass Boulogne sowohl wie Calais die Sache ungünstig ansehen ist natürlich; man hofft jedoch, dass das Interesse zweier Nationen nicht den Einwürfen zweier Seestädtchen hintangesetzt werde.

London im September 1869. Alfred Strong.

Mittheilungen aus Vereinen.

Architekten-Verein zu Berlin. Hauptversammlung am 2. Oktober 1869. Vorsitzender Hr. Böckmann, anwesend 102 Mitglieder und 4 Gäste.

Nach Verlesung des Protokolles theilt Hr. Böckmann den Inhalt einiger eingegangenen Schreiben mit, unter welchen wir hervorheben: die Mittheilung des Herrn Grund betreffend die Uebergabe des vom Vereine gesammelten Betrages für die Hagen-Stiftung an den Jubilar, ferner die endliche Verleihung der Korporationsrechte an den Verein. Die hierzu von Herrn Fritsch geschriebene Geschichte des Vereines in den Protokollen zu publiziren, wird abgelehnt, dagegen der Antrag des Herrn Blanckenstein, zum 50jährigen Bestehen des Vereins dieselbe in würdiger Form herauszugeben, angenommen. Das *Royal-Institute of British Architects* hat seine Protokolle und Zeichnungen, sowie der Herr Minister für Handel etc. die Zeitschrift für Berg-, Hütten- und Salinenwesen dem Verein übersandt.

Es wird zur Beurtheilung der Monatskonkurrenzen geschritten. Hr. Römer beurtheilt die 3 für den Monat September eingegangenen Arbeiten (Empfangsgebäude auf einer Station der neuen Verbindungsbahn zu Berlin), von welchen die Arbeit mit dem Motto „J. S.“ (Verfasser Hr. Skalweit) mit 27 Stimmen den Preis erhält. Die Arbeit mit dem Motto: „Alles geht zur Eisenbahn“ erhält 20 Stimmen. Für den Monat August war der Entwurf zu einem Aussichtsthurm auf hohem, mit Bäumen bestandenen Berg als Aufgabe gestellt. Es waren 3, grösstentheils sehr schön gezeichnete Entwürfe eingegangen, die von Hrn. Adler besprochen wurden. Hr. Luthmer, Verfasser der Arbeit mit dem Motto: „O wundersame Reiselust“, erhielt den Preis.

Herr Ende berichtet über die Wittenberger Industrie-Ausstellung, auf welcher dem Vereine die goldene Medaille zuerkannt worden; spezielle Mittheilungen behielt derselbe sich vor. Darauf theilt Herr Meydenbauer unter Vorlage verschiedener Proben mit, dass das Problem, photographische Aufnahmen durch Druck zu vervielfältigen, seiner Ausführbarkeit sehr nahe gerückt sei. Der Erfinder ist ein Süddeutscher, Namens Gemoser. Das Verfahren ist natürlich nicht allgemein bekannt, wahrscheinlich beruht es auf dem sogenannten Leimdruck; das Negativ wird auf einer dünnen, organischen Substanz hergestellt, welche durch Behandlung eine Oberfläche, ähnlich einem Lithographiestein erhält und somit auch die feinsten Nüancen in Schatten und Licht, die bis jetzt durch Druckverfahren nicht dargestellt werden konnten, wiedergiebt. Die vorgelegten Proben waren von der Firma Ohm & Grossmann hierselbst und liessen kaum erkennen, dass sie durch Druck erzeugt waren.

Die Kommission für die Regelung des Verfahrens bei architektonischen Konkurrenzen in Deutschland stellt den Antrag, für die nöthig zu erachtenden Publikationen den Betrag von 50 Thlr. aus der Vereinskasse vorschussweise zu bewilligen. Während der Diskussion interpellirt Herr Römer die Kommission in Betreff der Konkurrenz in Nordhausen und bedauert, dass zwei Vereins-Mitglieder das Preisrichteramt für diese so ungünstige Konkurrenz angenommen hätten. Herr Ende berichtet, dass die Kommission Schritte gethan habe, um eine Aenderung des Programms herbeizuführen. Herr Knoblauch bemerkt, dass der Magistrat von Nordhausen sich gerne etwaigen Anforderungen vor dem Ausschreiben des Programmes gefügt hätte. Herr Blanckenstein fügt hinzu, dass trotzdem 25 Projekte eingegangen seien, dass einer der Preisrichter jedoch sein Amt niedergelegt habe, da die Projekte nicht an Ort und Stelle, sondern hier geprüft werden sollen. Bei der Abstimmung wird der Antrag der Kommission angenommen.

Herr Jacobsthal legt darauf den Anfang einer Sammlung malerischer Ansichten aus Nürnberg in Radirungen von Ritter vor; ferner theilt derselbe mit, dass nunmehr nach einer Mittheilung der Verlagsbuchhandlung alle der Herausgabe des Werkes von F. Schmitz über den Kölner Dom erwachsenen Hindernisse beseitigt seien und dasselbe fortgeführt werden würde. Die erschienenen Lieferungen wurden vorgelegt und der Verein beschloss, das Werk für die Bibliothek anzuschaffen.

Als Mitglied wurde durch Abstimmung Herr Dernberg aufgenommen; Konkurrenzen für die Dekoration der Vereinskneipe waren nicht eingegangen.

E. J.

Vermischtes.

Die neuen Gaswerke Londons. Ein nach der „*Times*“ bearbeiteter Artikel der Danz. Ztg. bringt unter obigem Titel einige nicht uninteressante Mittheilungen über die Verhältnisse der Londoner Gasproduktion. Der Gas-Konsum der Hauptstadt, der gegenwärtig 10,000 Millionen Kubikfuss pro Jahr beträgt (hierzu sind ca. 3000 Tons Kohlen pro Tag erforderlich) ist in ununterbrochener schneller Steigerung begriffen, die weniger in der Vergrösserung der Stadt als in den täglich gesteigerten Ansprüchen an die Erleuchtung ihren Grund findet. Die alten Gaswerke, innerhalb der Stadt belegen und nicht im Stande, sich seitwärts auszudehnen, vermögen daher das erforderliche Quantum Leuchtgas nicht mehr zu liefern, obwohl sie ihre Behälter thurmartig erhöht und zu allen nur möglichen Hülfsmitteln ihre Zuflucht genommen haben; sie vermögen es um so weniger, als der mit diesen Verhältnissen eng zusammenhängenden Verschlechterung des Gases durch die *City-Gas-Bill* (welche einen Normalpreis und eine Normal-Leuchtkraft unter Verhängung sehr hoher Strafen vorschreibt) ein Ziel gesetzt ist.

Es hat dies dazu mitgewirkt, dass bereits zwei der bedeutendsten Gaswerke Londons, die *Chartered-* und die *Imperial-Gas-Company*, ihr altes Terrain innerhalb der Stadt aufgegeben und sich ausserhalb an Stätten angesiedelt haben, wo die leichtere Heranschaffung der Kohlen zu Schiffe und die Möglichkeit, überall die zweckmässigsten Einrichtungen treffen zu können, ihnen trotz der dadurch bedingten grösseren Länge der Röhrenleitungen erhebliche finanzielle Vortheile sichern.

Der zitirte Artikel beschreibt im Einzelnen die neuen Anlagen der *Chartered-Company*, die gegenwärtig unter der Leitung des Ingenieurs der Gesellschaft von der auch in Deutschland bekannten Unternehmerfirma „John Aird & Söhne“ ausgeführt werden. Das 150 Acres haltende Terrain derselben zu Beckton ist mit seiner 2000′ langen Front, die durch eine 25—30′ im Moorgrunde fundirte Quaimauer gesichert ist, an der Themse nahe dem nördlichen Ausmündungspunkte der Entwässerungswerke belegen. Eine 400′ lange Anlegebrücke (a) mit schmiedeeisernem Oberbau auf gusseisernen Röhren-Pfeilern, an der eine grössere Anzahl Kohlenschiffe mittelst Dampfkrähnen oder hydraulischen Hebewerken löschen kann, ist in den Strom hinausgeführt. Von ihr führen über einen eisernen Viadukt (b) Schienengeleise direkt in die vier 300′ langen, 90′ breiten Retortenhäuser (cc), in welchen das täglich erforderliche Quantum von 1000 Tons wenn möglich frisch verarbeitet wird. Nur für den Fall, dass wegen ungünstiger Naturereignisse die Zufuhr für einige Zeit ausbleibt, werden die Reservevorräthe von 40000 Tons, die in Kellern aufbewahrt werden, angegriffen. Mit den Retortenhäusern in enger Verbindung stehen entsprechende Gebäude für den Reinigungsprozess, für die Exhaustoren etc., in einiger Entfernung die Wohnhäuser der Arbeiter-Kolonie. Ganz besonders bemerkenswerth endlich sind die vier Reservoirs (dd), von denen jedes bei 40′ Höhe und 540′ Umfang im Stande ist eine Million Kubikfuss Gas zu fassen; nur ein Gasbehälter der *Imperial-Company* von 618′ Umfang übertrifft diese Kolosse. Die Entfernung zwischen Beckton und Westminster beträgt 11½ engl. Meilen. Die Leitung, in welcher das Gas auf dieser Strecke geführt wird, enthält 14,980 Yards (à 3′) eisernes Rohr von 4′ Durchmesser, dass aus 12′ langen, 3 Tons schweren, sorgfältig abgedrehten und aneinandergeschlossenen Stücken besteht, und 5670 Yards eisernes Rohr von 3′ Durchmesser. Die quantitative Bedeutung der Bauausführung wird populär durch die Angabe vor Augen geführt, dass zu derselben 200,000 Kubik-Yard Erde ausgegraben, 350,000 Kub.-Yard aufgefüllt werden müssen, 80,000 Kubik-Yard Betonschüttung und 30,000 Kubik-Yard Thonschlag erforderlich sind. Für 55000 Kbk.-Y. Mauerwerk werden über 22 Millionen Mauerziegel verbraucht: 45,000′ Granitsteine, 55,000′ Bauholz, 7,000 Tons geschmiedetes und 10,000 Tons Gusseisen, sowie 15,000 Tons gusseiserner Röhren kommen zur Verwendung. Die Gesammtkosten sind auf etwa 700,000 Lstr. veranschlagt.

Zur Ausschmückung des Münsters zu Aachen, der bekanntlich in der Restauration begriffen ist, hat der Papst einige Blöcke des kostbarsten antiken Marmors aus dem vor Kurzem aufgefundenen Tiber-Emporium geschenkt. Es sind nach einer neuerdings in Aachen eingetroffenen Nachricht zwei Blöcke (67 Kub.m.) *Cipollino* (lateinisch *m. carystium*, weiss mit grünen Adern) — zwei Blöcke (36 Kub.m.) *Africano* (lateinisch *m. chium*, schwarz, roth, grün, grau und weiss gefleckt) — ein Block (6 Kub.m.) *Porta Santa* (lateinisch *m. jassense*, fuchsroth und weiss, schwarz, blau und violet geädert) — 40 Stück *Giallo antico* (lateinisch *m. numidicum*, gelb mit dunkeln Adern) und *Serpentino* (lateinisch *lapis lacedämonicus*, auf dem Taygetus gebrochen, harter, grüner Porphyr mit hellgrünen Krystallen). Der italienische Name des *Cipollino* rührt von der zwiebelförmigen Zeichnung der grünen Adern, der des *Serpentino* von der Aehnlichkeit des Steins mit einer Schlangenhaut her; der *Porta Sancta* trägt seinen Namen, weil die Einfassungen der beiden Jubiläumsthore im Lateran und Vatikan daraus gefertigt sind.

Ein Museum für Architekturgegenstände in London ist bereits vor 18 Jahren begründet worden und hatte zeitweise seinen Platz im Kensington-Museum gefunden. Wegen des fortdauernd steigenden Umfangs der Sammlung ist man jedoch genöthigt gewesen, ein eigenes Gebäude für dieselbe zu errichten, das vor Kurzem dem Publikum eröffnet worden ist. Das Museum will den Kunsthandwerkern an Abgüssen und Kopien Gelegenheit zum Studium solcher Werke geben, die im Original aufzusuchen ihnen weder Zeit noch Mittel gestatten. Zur Förderung dieses Zweckes sollen in dem Museum Vorlesungen gehalten und für die besten Arbeiten auf dem Gebiete der Bildhauerei in Holz und Stein, der Metallarbeit, Glas- und Dekorationsmalerei u. s. w. Preise ausgesetzt werden.

Luigi Poletti, Architekt des Papstes, unter den italienischen Baumeistern der Gegenwart einer der anerkanntesten, ist, 77 Jahre alt, in Mailand am Typhus gestorben. Er war aus Modena gebürtig, studirte in Bologna und erwarb sich hier durch seine Schriften über alte und moderne Architektur hohe Ehre und einträgliche Aemter. Sein ansehnliches Vermögen, wie seine Bibliothek hinterlässt er der Stadt Modena, die dafür ein junges Künstlertalent in Venedig, Florenz und Rom drei Jahre unterhalten wird. Die Römische Kunstakademie S. Luca hat er mit einem zweijährigen Legat für die beste Preisschrift über die Kunst in Italien bedacht. Die Vollendung der St. Pauls-Basilika, deren Wiederherstellung der Verstorbene leitete, wurde an seiner Statt dem Baumeister Vespignani anvertraut.

Der Holborn-Viadukt in London naht sich rüstig seiner Vollendung und wird im Laufe des Monats Oktober dem öffentlichen Verkehre übergeben werden. Der Viadukt, der den ganzen Flächenraum bedeckt, den man bisher als Skinnerstreet kannte, und sich in einer krummen Linie vom westlichen Ende der Newgatestreet bis zur westlichen Seite der Farringdonstreet erstreckt, hat eine Länge von etwa 1,400′ und von seiner 80′ betragenden Breite sind 50′ einer Fahrstrasse und an jeder Seite 15′ Fusswegen gewidmet. Die grosse Fahrstrasse, die überall von gleicher Höhe ist, wird von zwei soliden Doppelbögen, jeder von 24′ Spannung, gestützt; die Fusstege ruhen auf kleineren Bögen von 10′ Durchmesser. Sämmtliche Bögen sind gut ventilirt und werden als Kellerräume zu den Waarenmagazinen dienen; die an beiden Seiten des Viadukts errichtet werden sollen. Unter der Hauptstrasse läuft an jeder Seite ein Tunnel von 11½′ Höhe und 7′ Breite, und an einem Punkte eine Linie der London-, Chatham- und Dover-Eisenbahn. Der Hauptzug des ganzen Baues ist die 117′ lange und 80′ breite Brücke, welche in diagonaler Richtung der Farringdonstreet durchkreuzt. Die-

selbe besteht aus sechs gusseisernen reichverzierten Bogengängen, die auf jeder Seite von 6 sechseckigen, polirten, rothen Granitsäulen von je 5' Durchmesser gestützt werden. Die vier äussern Kapitäle dieser Säulen sollen später mit Bronzestatuen besetzt werden. Steinerne Treppen von 11' Breite führen an jeder Seite nach dem Viadukt empor. Die baulichen Veränderungen, welche die Konstruktion des Holborn-Thal-Viadukts nöthig machten, haben den ganzen Stadttheil, in welchem er gelegen, derartig umgewandelt, dass selbst der stadtkundigste Londoner Mühe haben wird, sich in der ersten Zeit darin zu orientiren.

Zur Gesundheits-Statistik. Gleich den übrigen Hauptstädten Europas veröffentlicht jetzt auch Paris wöchentliche Sterblichkeitsberichte mit genauer Angabe der Todesursachen, womit eine grosse Lücke im System der internationalen Sanitäts-Statistik ausgefüllt ist. Von den 1,889,842 Einwohnern, welche Paris hat, sind in der mit dem 3. Juli endenden Woche 480 gestorben, woraus sich das Verhältniss von 23 Todesfällen auf 1000 Einwohner pro Jahr ergiebt. In London kommen durchschnittlich 20 Sterbefälle auf das Tausend, in Berlin dagegen 38. Dass diese hohe Ziffer hauptsächlich eine Folge des gänzlichen Mangels einer Kanalisation Berlins ist, dürfte an dem von London gegebenen Beispiele leicht zu beweisen sein, denn während London vor seiner Kanalisation das ungünstigste Sterblichkeitsverhältniss im vereinigten Königreich hatte, war es schon wenige Jahre nach der gänzlichen Vollendung seines unterirdischen Kanalsystems die gesündeste Stadt Englands. Diese Thatsache in Verbindung mit der erwähnten ungünstigen Ziffer der Todesfälle Berlins ist eine dringende Mahnung an alle bei der Frage der Kanalisation Berlins betheiligten Behörden, das für den Gesundheitszustand der Stadt so überaus wichtige Werk so energisch als möglich zu fördern. Es liegt darin zugleich auch eine erneute Aufforderung, zunächst wenigstens in den grösseren Städten Deutschlands mit der Errichtung von Gesundheitskommissionen vorzugehen, welche aus Aerzten, Verwaltungsbeamten und Architekten zusammenzusetzen sind und denen die Wahrung der sanitätlichen Interessen der Städte nach allen Richtungen hin obliegt.

— oe —

Aus der Fachlitteratur.

Zeitschrift des Architekten- und Ingenieur-Vereins zu Hannover, Jahrgang 1869, Heft 1.

1) Das Sarazenenschloss die Zisa bei Palermo, von Pape. Nach einer im Jahre 1853 bewirkten Aufnahme werden die Grundrisse der 3 Stockwerke (im Maasstabe von $^1/_{144}$) sowie eine geometrische Ansicht der Façade mitgetheilt. Kunstgeschichtliche Forschungen, welche sich bei einer so detaillirten Aufnahme bis zu einem gewissen Grade wohl auch ohne eingehende „Untersuchungen am Mauerwerk" betreiben lassen, schienen dem Hrn. Verfasser ferner gelegen zu haben, wenigstens liefert der Text zur Kenntniss der Zisa und ihrer kunsthistorischen Würdigung kein einziges neues Moment; es erscheint sogar höchst zweifelhaft, ob der Hr. Verfasser bei Gelegenheit dieser Publikation von dem über das Bauwerk vorhandenen litterarischen Material Einsicht genommen hat.

2) Das Wasserwerk der Stadt Braunschweig nebst Angaben über den Bau und Betrieb von Wasserleitungen im Allgemeinen, von Clauss. Nebst 5 Blatt Zeichnungen und vielen Holzschnitten.

Nach Mittheilung der chemischen Untersuchungen, bei welchen das Wasser der Oker sich in jeder Beziehung als brauchbar erwiesen hat, werden Versuche über die Ergiebigkeit künstlicher Filter beschrieben. Hierbei wird bemerkt, dass die Filtration von 1000 Kub.-Fuss $^2/_3$ bis 1 Sgr. gekostet hat. Nach der Ansicht des Verfassers genügen Filter von 7 Fuss Tiefe mit 7' hohem Filtermaterial für alle Zwecke. — Die Filterschicht, die sich bewährt hat, besteht aus in nachstehender Reihenfolge eingebrachten Materialien:

1) 6 bis 7" hoch grobe Findlinge, 4 bis 5" stark, vorher gewaschen,
2) 3 bis 4" hoch, 2" starke Steine,
3) 3" hoch, $^1/_2$" — 1" starke Steine,
4) 3" hoch, $^1/_4$" starker Kies,
5) 6" hoch, $^1/_8$" starker Kies,
6) 12" hoch, $^1/_2$ — $^3/_4$ mm. scharfer quarziger Sand.

Zwei horizontale Dampfmaschinen von je 70 Pferdekraft heben das reine Wasser durch horizontale, doppelt wirkende Pumpen in einen Windkessel von 5' Durchm. und 15' Höhe. Von dem Windkessel führt das Druckrohr nach dem Druckthurm oder den Standröhren. Letztere leiten das Wasser durch Ventil-Klappen in das Röhrennetz der Stadt. —

Nach Beleuchtung und Vergleichung der verschiedenen Formeln für die Berechnung der Druckverluste in den Röhrenleitungen werden die Abmessungen der Röhren bestimmt und die Ausführung des Röhrenlegens spezieller beschrieben und durch Holzschnitte erläutert.

Durch eine deutliche Zeichnung ist die Anordnung einer ziemlich ausgedehnten Hauswasserleitung mit den Zu- und Abflüssen der Küchen, Badestuben, Waschtischen, Klosets etc. veranschaulicht. Auch ist der Siemens'sche Wassermesser in mehren Durchschnitten dargestellt. Der Verfasser führt unter Anderem an, dass in Braunschweig ein lfd. Fuss Bleizuflussrohr von $^1/_2$" (rhl.) l. Weite $1_{,1}$ ℔, von $^3/_4$" — 2 ℔, von 1" — $3_{,7}$ ℔ Normalgewicht hat und dass Schwankungen in den Wandstärken bei $^1/_2$" weiten Röhren von höchstens 1 mm., bei $^3/_4$" und 1 Zoll weiten Röhren von 1 bis $1^1/_2$ mm. gestattet sind.

Die Anlagekosten, die spezieller mitgetheilt werden, haben im Ganzen 272,000 Thaler betragen. Von den Betriebsresultaten ist hervorzuheben, dass im Jahre 1868 für das Heben von 1000 Kub.' Wasser, einschliesslich sämmtlicher Betriebskosten, der Verzinsung und Amortisation des Anlagekapitals, $19_{,44}$ Sgr. erforderlich waren.

3) Zur Theorie der elastischen Bogenträger. Ein Beitrag zur graphischen Statik von Dr. W. Fraenkel.

Der Verfasser wendet den von Professor Mohr herrührenden Gedanken, die elastische Linie eines graden Balkens als eine Seilkurve anzusehen, auf bogenförmige Träger an und theilt die graphische Bestimmung der Kämpferreaktionen und Kämpfermomente eines Bogenträgers mit konstantem Querschnitt und eingespannten Kämpfern, sowie des Horizontalschubs, den eine gleichförmig über ein beliebiges Stück der Horizontalprojektion des Bogens verbreitete Belastung hervorruft, mit. Zum Schluss wird für flache Bogenträger ein vereinfachtes Verfahren der graphischen Behandlungsweise angegeben.

Als kleinere Mittheilungen sind eine Beschreibung der Klosterkirche zu Kemnade an der Weser, von Mithoff, einer dreischiffigen romanischen Pfeilerbasilika mit Holzdecke, sowie eine Notiz des Baukondukteur Oppermann, nach welcher das Halmgras (*Arundo arenaria*) nach manchen Versuchen die einzige und beste Pflanze zum Bepflanzen und Befestigen der Meeresdünen ist, zu erwähnen. Eine Vergleichung der verschiedenen üblichen Dachdeckungen nach ihren Preisen und Gewichten für die Verhältnisse von Dresden, sowie eine Mittheilung über die Schneeschutzvorrichtungen an der Sächsisch-Schlesischen Eisenbahn sind aus den Protokollen des Sächsischen Ingenieur-Vereins abgedruckt. ⊙

Personal-Nachrichten.

Preussen.

Dem Ober-Betriebs-Inspektor Wex zu Kassel ist der Charakter als Baurath und die Stelle eines technischen Mitgliedes bei der Königl. Eisenbahn-Direktion zu Hannover; — dem Regierungs- und Bau-Rath Brandhoff zu Hannover die Stelle eines technischen Mitgliedes bei der Königl. Eisenbahn-Direktion zu Elberfeld verliehen worden.

Offene Stellen.

(Siehe auch im Inseratentheil.)

1. Zur Leitung des Baues zum hiesigen Gefangenhause wird auf mindestens 15 Monate vom 15. Oktober c. ab ein Baumeister gegen 2½ Thlr., oder ein geübter Bauführer gegen 2 Thlr. Diäten gesucht durch Bauinspektor Trübe in Stralsund.

2. Zur Ausarbeitung der Entwürfe — bezüglich zur Leitung der Ausführung — von Schleusen und Brücken etc. für die Schifffahrts-Kanäle im Amte Hämling (Hannover) wird zu sofortigem Antritte ein mit solchen Arbeiten nicht unbekannter Baumeister oder Bauführer gesucht. Die zu zahlende Vergütung bleibt weiterer Vereinbarung überlassen. Meldungen an Wasserbau-Kondukteur Oppermann in Meppen.

3. Zur Hilfsleistung beim Entwerfen und Veranschlagen eines Projektes zum Seminar-Etablissement Franzburg wird auf c. 4 Monate ein Bauführer gegen 2 Thlr. Diäten sofort gesucht vom Bau-Inspektor Trübe in Stralsund.

4. Zur speziellen Leitung eines grösseren Brückenbaues ev. Weiterführung eines Chausseebaues von 1 Meile Länge wird ein älterer Bauführer zum baldigen Antritt gesucht. Es wird gebeten Bedingungen etc. an das Kreisbauamt in Sensburg O. Pr. zu senden.

5. Ein junger Mann (Maurer), welcher im Zeichnen und Veranschlagen geübt ist, wird für das Komtoir eines hiesigen Maurermeisters sofort gesucht. Adressen mit der Angabe der bisherigen Beschäftigung werden sub. C. B. in der Expedition erbeten.

6. Ein Steinmetz, praktisch und theoretisch gebildet, der auch mit der Buchführung Bescheid weiss, und womöglich mit den Berliner Verhältnissen bekannt ist, wird verlangt sub. B. G. i. d. Expedition dieses Blattes.

7. **Ein sehr geübter Zeichner** findet voraussichtlich dauernde Beschäftigung. Diäten nach Vereinbarung. Meldungen beim Baumeister Lorenz hier, Königgrätzer-Strasse 56 b.

Submissionen.

1) Dienstag den 12. Oktbr.: **Lieferung und Aufstellung zweier Lokomotiv-Drehscheiben** für die Bahnhöfe Stendal und Salzwedel. Bed. im Zentral-Baubüreau der Hannov. Eisenbahnen zu Stendal.

2) Dienstag den 12. Oktober: **Erd-, Maurer- und Versteinungs-Arbeiten** für den Neubau der Herrnhut-Oderwitzer Chaussee. Bed. im Büreau der Königl. Bau-Verwaltung zu Löbau.

3) Dienstag den 12. Oktober, Vorm. 11 Uhr: **Lieferung von zerkleinertem Basalt** für die Unterhaltung der Köln-Nymweger Staatsstrasse für die Zeit von 1870—1878. Bed. im Büreau des Kreisbaumeister Boettcher in Köln, Klapperhof 12.

4) Dienstag den 12. Oktober, Vorm. 11 Uhr: **Lieferung von zerkleinertem Basalt** für die Unterhaltung der Bezirksstrassen Köln-Venlo, Köln-Düren und Köln-Luxemburg für die Zeit von 1870—1878. Bed. wie ad 3.

5) Montag den 18. Oktober, Vorm. 11 Uhr: **Lieferung von 28000 Stück eichener Mittelschwellen** für die Elm-Gemündener Eisenbahn. Bed. im Büreau des Eisenbahnbau-Inspektor Behrend in Schlüchtern.

6) Sonnabend den 30. Oktober: **Verkauf von Fichten- und Tannen-Nutz-Hölzern** im Bayrischen Forstamt Kronach. (ca. 45000 Massenklafter à 100 Kubikfuss bayr., wobei 2 auf ärarialische Kosten neu errichtete Dampfschneidemühlen nebst Lagerplätzen und Utensilien auf 3 Jahre unentgeldlich zur Benutzung überlassen werden.) Bed. in dem genannten Forstamt.

7) Montag den 31. Januar 1870: **Einrichtung einer Wasserversorgung der Stadt Graz** in Steiermark (mit ca. 150,000 Eimern täglicher Wasserlieferung.) Bed. beim Magistrat daselbst, Rathhaus 3. Stock, Amtszimmer No. 3.

8) Montag den 31. Januar 1870: **Errichtung eines Schlachthauses** für die Stadt Graz in Steiermark (zur gleichzeitigen Einstellung von 300 Stück Hornvieh, 300 Schweinen, 400 Kälbern und 100 Schafen.) Bed. wie ad 7.

Architekten-Verein zu Berlin.

Versammlung Sonnabend, den 9. Oktober.

in der Aula des Friedrich-Wilhelms-Gymnasiums, Kochstrasse 16, 17, Ecke der Friedrichs-Strasse.
präzise 8 Uhr.

Tagesordnung:
Vortrag des Herrn R. Neumann.

Ein geprüfter und im Hochbau erfahrener **Baumeister** wird vom 15. October d. J. ab für die spezielle Leitung des Arresthausbaues zu Aachen gesucht. Den etwaigen Meldungen und Anfragen hierselbst sind möglichst sofort Zeugnisse über entsprechende frühere Beschäftigung beizufügen.

Aachen, den 14. September 1869.

Der Bauinspektor
Maertens.

Bekanntmachung.

Zur technischen Arbeitshülfe, insbesondere zu Vorarbeiten und Bauausführungen — als Schleusenbauten, Brückenbauten, Erdarbeiten an Kanälen, — sowie zur Ausarbeitung von Meliorationsplänen werden von der Unterzeichneten ein **Baumeister** und ein **Bauführer** gegen einen Diätenbezug von 2 Thlr. resp. 1½ Thlr. und gegen Gewährung der Kosten der Zureise zum sofortigen Antritt für längere Zeit gesucht.

Meldungen unter Anschluss von Zeugnissen über die bisherige technische Thätigkeit, eventuell Angabe der Bedingungen erwartet die Unterzeichnete direkt.

Neuhaus a. d. Oste, den 6. Juni 1869.

Königliche Wasserbau-Inspektion.
A. Valett.

Bekanntmachung.

Bei den Bauten unserer Berlin-Hannover'schen Bahnen können noch mehrere **Baumeister** und **Bauführer**, zum Theil in Berlin, dauernde Beschäftigung finden.

Meldungen unter Beifügung der Zeugnisse bitten wir direkt an uns einsenden zu wollen.

Magdeburg, den 13. September 1869.

Direktorium der Magdeburg-Halberstädter Eisenbahn-Gesellschaft.

Ein älterer Bauführer, erfahren im Hoch- und Eisenbahnbau, sucht in Berlin zum 1. November cr. Beschäftigung. Gefl. Adressen unter Angabe der Bedingungen sub Chiffre R. B. 15 an die Expedition dieses Blattes.

Ein junger Mann, gelernter **Maurer**, der das Abiturienten-Zeugniss einer Provinzial-Gewerbeschule, sowie andre gute Atteste aufzuweisen hat, sucht sofort eine Stelle im Bureau eines Baumeisters oder Maurermeisters. Adressen unter R. K. 16 in der Expedition dieses Blattes.

Ein junger **Zimmermeister**, welcher lange praktisch gearbeitet, sowie mit allen Büreauarbeiten genau vertraut ist und die besten Zeugnisse besitzt, sucht Beschäftigung im Büreau oder auf der Baustelle. Adr. unter F. K. in der Exped. d. Bl.

Meine Verlobung mit Fräulein **Anna Siber**, Tochter des Geheimen Justizrath Herrn Siber in Stendal, beehre ich mich hiermit ergebenst anzuzeigen.

Stendal und Freienwalde a/O., den 1. Oktober. 1869.

Der Kreisbaumeister **Düsterhaupt**.

Meine Wohnung befindet sich jetzt **Trebbiner Strasse 3**, 1 Tr.; mein Atelier wie bisher **Stall-Strasse 7**, im Gewerbe-Museum.

E. Jacobsthal, Baumeister.

Ein **Bauführer** sucht in Berlin Stellung. Gef. Adressen sub J. W. 84. an die Exped. d. Bl.

Ein erfahrener **Bautechniker** wünscht die spezielle Leitung grösserer Baulichkeiten zu übernehmen. Adr. werden unter A. B. in der Exped. d. Ztg. erbeten.

Ein im Baufach erfahrener **Maurer** wünscht als Vertreter oder Buchhalter bei einem Maurermeister Stellung. Adressen bittet man unter A. 1. in der Exped. d. Ztg. abzugeben.

Für Unternehmer von Erdarbeiten

steht ein **Seitenkippwagen der Herren Thelen & Weydemeyer in** Nordhausen bei mir zur Ansicht.

A. Druckenmüller

Lager schmiedeeiserner Träger, Berlin, Schönebergerstr. 15.

Motiv!

Donnerstag den 7. Oktober und die folgenden Donnerstage bis auf Weiteres finden die Versammlungen des Vereins wieder im

Café Vorwärts, Luckauerstrasse 15

statt. Anfang 8 Uhr. Gäste willkommen.

Der Vorstand.

Wichtig für Architekten!

Unzerreissbare animalisch geleimte

Rollen-Zeichen-Papiere

eigener Fabrik zu beziehen von

Carl Schleicher & Schüll
in **Düren, Rhein-Pr.**

Muster stehen gern zu Dienst.

Echt chinesische Tusche

in anerkannt vorzüglichster Qualität,
in Originalschachteln von 10, 5 und 1 Stück,
zum Preise von 15 Sgr., 12½ Sgr. und 10 Sgr. per Stück Tusche hält vorräthig

Carl Beelitz,
in Berlin, Oranienstrasse 75.

Ed. Puls

Schlossermeister und Fabrikant schmiedeeiserner Ornamente

Berlin, Mittelstrasse 47,

liefert nach gegebenen oder eigenen Zeichnungen, bei prompter und koulanter Ausführung, zu soliden Preisen **Antike und moderne Arbeiten von Schmiede-Eisen,** als Front- und Balkongitter, eiserne Thorwege, verzierte Thorwegbeschläge etc. in stilgetreuer Ausführung. **Ventilationsfenster mit Glasjalousien** statt der gewöhnlichen Luftklappen. Thür- und Fensterbeschläge zu einfachen und Luxusbauten nebst Garnituren in Messing, Rothguss und Bronze, zu den bedeutendsten Anlagen in kürzester Zeit auszuführen. Neu konstruirte **eiserne Schaufenster,** welche nicht theurer als **hölzerne,** sowie alle Bauschlosser-Arbeiten. Preis-Courante und Zeichnungen gratis.

Hierzu eine Beilage.

BEILAGE ZUR DEUTSCHEN BAUZEITUNG.

Jahrgang III. Berlin, den 7. Oktober 1869. № 41.

E. Rothschild

Sollinger Sandsteinbrüche, Steinhauerei und Schleifmühlenbetrieb, Holzhandlung, Gyps- und Annaline-Fabrik

in **Stadtoldendorf**, Herzogthum Braunschweig

liefert alle Sorten **Sollinger Platten** (auch Bremer Fliesen, Weser und Höxter Platten genannt), sowohl **geflächt, charirt** als **fein** und **halb geschliffen**, in **rother** und **weisser Farbe**, zum Legen fertig bekantet. Diese Platten eignen sich wegen ihrer Haltbarkeit und ihres billigen Preises ganz besonders zu **Belägen** in **Kirchen, Schulen, Trottoirs, Fluren, Kellern, Küchen, Lagerräumen, Perrons, Güterschuppen, Tennen, Malzkellern, Brauereien, Brennereien, Fabriken, Remisen, Stallungen, Kegelbahnen** etc.

Ebenso liefere ich nach Aufgabe **profilirte Werksteine** zu jeglichen Bauzwecken; **Blasen, Bottiche** und **Wasserreservoirs** für Brennereien, Brauereien, Lohgerbereien, chemische und Zuckerfabriken, aus Platten zusammengesetzt und aus Felsen gehauen, in grösseren Dimensionen; ferner **Tröge, Krippen, Rinnen, Stufen, Podeste, Balkon-Platten, Platten-Kanäle** zu Wasserleitungen, Gossenrinnen, Strassenpflasterungen, **gedrehte und fein geschliffene Säulen** etc. — sowie alle Sorten **feinen und ordinären Gyps.**

Indem ich die Herren Baumeister, Maurermeister, Architekten und Bauunternehmer auf dieses Material besonders aufmerksam mache, ertheile ich denselben gern nähere Auskunft, Kostenanschläge und Preis-Courante mit Musterzeichnungen.

Beste englische

Patent-Filze

zu Dachbedeckungen
und zur Bekleidung feuchter Wände.
Niederlage auf dem Kontinent bei

J. H. G. Walkhoff in Hamburg.

J. L. Bacon

Erfinder der Heisswasser-Backöfen.

Berlin, Dorotheenstrasse 44.
Hamburg, Oberhafenstrasse 3.
Frankfurt a. M., Friedeberger Landstrasse 27,

beehrt sich das verehrte Publikum auf sein System für

Centralheizungen

ergebenst aufmerksam zu machen. Vor allen andern empfiehlt es sich durch Billigkeit, Zweckmässigkeit und die Leichtigkeit es allenthalben zur Anwendung zu bringen, namentlich auch in schon bewohnten Häusern. Die zweckmässige Einrichtung der weit über 500 von mir aufgestellten Apparate erwarb mir die Referenzen der renommirtesten Architekten. Nachweise, Brochüren wie nähere Auskunft ertheile gern, wie auch Kostenanschläge nach eingesandten Zeichnungen gratis anfertige.

Centrifugal-Pumpen

— garantirter Nutzeffekt 75 Prozent —
sowie Kolben-Pumpen jeder Art liefert die

Maschinenfabrik von MÖLLER & BLUM
Berlin, Zimmerstrasse 88.

Haustelegraphen

galvanische, pneumatische,

empfiehlt die **Telegraphen-Bau-Anstalt** von

Keiser & Schmidt,

Berlin, Oranienburger Strasse 27,

für Neubauten, Hôtels, Fabriken etc. In Privatwohnungen wird die Leitung unsichtbar ohne Beschädigung der Tapeten gelegt.
Preis-Verzeichnisse und Voranschläge gratis.

Die Maschinenbauwerkstätte von

AHL & POENSGEN in Düsseldorf

empfiehlt sich zur Anfertigung von

Wasserheizungen

aller Art, mit und ohne Ventilation, für Wohnhäuser, öffentliche Gebäude, Krankenhäuser, Gewächshäuser etc.

sowie **Dampfheizungen, Bade-Einrichtungen** etc.

Unsere Wasserheizungsanlagen lassen sich ohne jede Schwierigkeit auch in schon bewohnten Gebäuden einrichten.

Kostenanschläge, Pläne nach eingesandten Bauzeichnungen, sowie Beschreibungen, Atteste und jede Auskunft ertheilt

Ingenieur Herr **Georg Haupt** in **Berlin**
Johanniterstrasse 8.

Emil Ende

Berlin, Grosse Friedrichs-Strasse 160.
General-Agent der
Schieferbau-Aktien-Gesellschaft, Nuttlar
Westphälischen Marmor-Industrie, Allagen
Sollinger Sandsteinbrüche, Holzminden
Solnhofer Marmor-Schiefer-Brüche

empfiehlt zu billigsten Preisen:

Schiefer-Fabrikate (gehobelt u. geschliffen)
aller Art: Dachschiefer, Pissoirs, Retiradezellen, Gesimsplatten, Scheuerleisten, Treppenplatten, Fensterbretter, Badewannen, Tischplatten bis 40 □' Inhalt etc.

Marmor-Fabrikate (geschliffen u. polirt)
Treppenplatten, Blockstufen, Fensterbretter, Säulen, Kamine, Grabkreuze etc. auch in Carrara.

Sandstein-Fabrikate (charrirt u. geschliffen)
in roth Solling und roth u. weiss. Quarz (letzterer fest wie Granit) Treppenplatten, Blockstufen, Trottoirplatten, Gesimsstücke, Säulen, Krippen etc.

Fliesen, (gehobelt, geschliffen u. polirt)
Marmor, westpfähl., in diversen Arten von $8\frac{3}{4}$—9 Sgr. an, auch in Carara. **Schiefer** $6\frac{1}{2}$—8 Sgr. **Marmor-Schiefer**, weiss, gelb, grau (vorzüglich zu Malzböden ($6\frac{1}{2}$ — $7\frac{3}{4}$ Sgr. **Quarz**, roth und weiss, (fest wie Granit) 6 — 8 Sgr. **Sollinger Sandstein**, roth und weiss (Kirchenflure und Malzböden) $3\frac{1}{2}$—7 Sgr. je nach Auswahl und Stärke. **Geriefte Fliesen** (härter als Stahl) f. Pferdeställe, Durchfahrten etc. □' $9\frac{1}{2}$ Sgr. **Mosaikplatten,** (härter als Stahl) in 100 Mustern etc. Beläge nach jeder Zeichnung. — Proben en miniature gratis.

Bestes englisches **Thonrohr,** innen u. aussen glasirt

in 4". 5". 6". 7". 8". 9". 10". 12". 15". 18". 20". 24". 30" lichter Weite
4. $5\frac{1}{3}$. $6\frac{2}{3}$. $7\frac{1}{2}$. $8\frac{3}{4}$. $10\frac{3}{4}$. 13. $17\frac{1}{2}$. $27\frac{1}{3}$. $38\frac{1}{3}$. $53\frac{3}{4}$. $74\frac{2}{3}$. 105 Sgr.

pr. rheinl. Fuss franco Baustelle. Bei Abnahme grösserer Posten entsprechenden Rabatt.

Sämmtliche Dimensionen nebst Façonstücken stets vorräthig.

Unternehmer für
Wasser- & Gasleitung
Pumpwerke, Kanalisirung
Wasser- & Dampf-Heizungen.

T. Goodson

Fabrik & Comtoir
Potsdamer Str. 138.
Thonrohr-Lager
Plan-Ufer No. 1.

Kommissionsverlag von Carl Beelitz in Berlin. Druck von Gebrüder Fickert in Berlin.

Jahrgang III. **№ 42.**

DEUTSCHE BAUZEITUNG

Zusendungen bittet man zu richten an die Expedition Buchhandlung von C. Beelitz, Berlin, Oranien-Str. 75.

Insertionen 2½ Sgr. die gespaltene Petitzeile. Dieselben müssen bis spätestens Dienstag Mittag eingeliefert sein.

Wochenblatt

herausgegeben von Mitgliedern

des Architekten-Vereins zu Berlin.

Bestellungen übernehmen alle Postanstalten und Buchhandlungen, für Berlin die Expedition Oranien-Str. 75.

Preis 1 Thlr. pro Vierteljahr. Bei direkter Zusendung jeder einzelnen Nummer unter Kreuzband 1 Thlr. 5 Sgr.

Redakteur: K. E. O. Fritsch. | Berlin, den 14. Oktober 1869. | **Erscheint jeden Donnerstag.**

Ueber die Schleppschiffahrt mit versenktem Drahtseil und die Versuche bei Lüttich.*)

1. Prinzip der Schleppschiffahrt an der Kette oder dem Drahtseil.

Die grossen Nachtheile, welche die Kanal- und Flussschiffahrt durch die in den Eisenbahnen ihnen entstandene Konkurrenz erlitten hat, waren schon früher Veranlassung, an eine ernstliche Verbesserung derselben zu denken, wobei natürlich in erster Linie die Anwendung der Dampfkraft stand, welche auf dem Lande so Grosses leistet.

Wenn es nun auch glückte, auf grossen, tiefen Strömen eine Dampfschiffahrt durch Remorqeure mit Vortheil einzuführen, so schlugen dagegen alle Versuche fehl, dies auch auf kleinen Flüssen mit stärkeren Gefällen und seichtem Bette zu thun.

Die Gründe dieser Erfolglosigkeit liegen zu nahe, um hierbei länger verweilen zu müssen: bei der Bergfahrt findet das Schaufelrad oder die Schraube nur einen, im entgegengesetzten Sinne der Bewegung rasch ausweichenden Körper als Stützpunkt, und da bei seichten Flüssen diesem Uebelstande durch grosse Dimensionen der eintauchenden Flächen nicht entgegengewirkt werden kann, so ist der geringe Nutzeffekt der Remorqueure auf solchen Flüssen leicht zu erklären. Es wurde desshalb ein schon früher bei Fähren angewendetes System, nämlich dem Schiffe durch eine versenkte Kette einen festen Stützpunkt gegen die Strömung zu verschaffen, auch auf die Fahrt in der Längenrichtung des Flusses angewendet und datiren die ersten Versuche bis auf das Jahr 1822 zurück**); aber erst seit etwa 15 Jahren kann die Kettenschiffahrt, welche auf der Seine zuerst ihre Vervollkommnung erhielt, als eine praktische Lösung der Aufgabe betrachtet werden, die Dampfkraft der Schiffahrt auch auf kleineren Flüssen und Kanälen nutzbar zu machen.

Was bei den Eisenbahnen die Schiene, ist hier die Kette; während aber die zur Fortbewegung nöthige Reibung bei Eisenbahnen einfach durch das Gewicht der Lokomotive erhalten wird, sind bei der Schiffahrt andere Mittel zu deren Erzeugung nöthig, und zwar kommen hauptsächlich zweierlei Vorkehrungen in Anwendung. Bei der einen begnügt man sich damit, die Kette 3 — 4mal um eine oder zwei Trommeln zu schlingen, auf welcher sie sich abwickelt; bei der Andern erhält diese auf ihrem Umfang Erhöhungen, welche um 2 Kettenglieder entfernt stehen, so dass jedesmal das sich flach legende Kettenglied von denselben ergriffen wird. In diesem Fall genügt es, wenn die Kette über den halben Umfang der Rolle läuft. Die Bewegung wird der Trommel oder Rolle durch eine auf dem Boden des Schiffes und in dessen Mitte befindliche Dampfmaschine ertheilt, welche je nach der Grösse des Schiffes und der angehängten Last 14—30 Pferdekräfte hat; dabei ist die Transmission stets so angeordnet, dass der Kettentrommel nach Bedarf mindestens zweierlei Geschwindigkeit ertheilt werden kann. Wird die Trommel nun durch die Maschine und die Transmission in Umdrehung gesetzt, so wird bei genügender Reibung das Seil einerseits gespannt und aufgewickelt, während es auf der entgegengesetzten Seite schlaff in das Wasser zurückfällt. Durch dieses Aufwickeln der Kette wird aber das Schiff an derselben, wie an einem Ankertau fortbewegt, wobei der Anker durch das Gewicht der in der Flussohle liegenden Kette und ihrer Reibung auf derselben ersetzt wird.

Die Schiffe sind von Eisen und in Gestalt von Pontons, haben also einen flachen Boden und gleich konstruirtes Vorder- und Hintertheil; an beiden Enden befindet sich ein Steuerruder, so dass das Schiff nie gewendet zu werden braucht.

Die Vortheile dieses Systems der Schleppschiffahrt sind nun folgende:

1. beinahe vollständige Ausnutzung der Betriebs-Kraft;
2. grössere Geschwindigkeit des Transports, welche hauptsächlich durch die Vermeidung der vielen Aufenthalte beim Pferdezug entsteht;
3. grössere Ladefähigkeit der Schiffe in Folge des Wegfallens der Masten und ihrer Takelage;
4. Entbehrlichkeit eines besonderen Leinpfads;
5. grössere Leichtigkeit, den Stromstrich einzuhalten, weil der Zug in der Richtung der Fahrt und nicht seitwärts wie beim Leinzug ausgeübt wird.

Von diesen Vortheilen bedarf der zuerst angeführte einer näheren Begründung.

Die Widerstände, welche das Ketten- oder Tauschleppschiff ausser den überhaupt vorhandenen zu überwinden hat, sind folgende:

1. die Reibung der Kette oder des Taues auf den Rollen;
2. die Steifigkeit derselben;
3. die Neigung des aufgehobenen Kettentheils gegen den Wasserspiegel;
4. der von der Kette oder dem Tau auf das Schiff ausgeübte Vertikaldruck.

Dazu kommt noch das in Krümmungen sich geltend machende Bestreben, das Schiff gegen das konvexe Ufer zu ziehen, wobei dasselbe in eine geneigte Lage gebracht

*) Bericht des von der Königl. Würtembergischen Regierung zur Theilnahme an den Lütticher Versuchen deputirten Sachverständigen, Wasserbau-Inspektor Martens in Stuttgart.

**) Förster's Bauzeitung 1866, wo auch eine Abbildung eines Schleppdampfschiffes auf der Seine gegeben ist.

wird. Alle diese Widerstände sind übrigens von geringer Bedeutung und sollen beim Drahtseil erfahrungsgemäss nicht mehr als 6—8 Proz. der auf die Welle wirkenden Kraft betragen; bei der schwereren Kette müssen die hierdurch veranlassten Kraftverluste jedoch etwas grösser sein.

Dagegen entstehen beim Schiffszug mit der Leine vom Ufer aus bald mehr, bald weniger grosse, immer aber nicht unbedeutende Kraftverluste durch die vom Schiffsweg stark abweichende Richtung, in welcher der Zug ausgeübt wird und welche eine fast unausgesetzte Handhabung des Steuers, mit welcher stets ein Verlust von Nutzeffekt verbunden ist, nothwendig macht. Zu diesem Kraftverlust kommt noch der Verlust an Zeit, welcher durch das bei Flüssen mit vielen Krümmungen häufig erforderliche Verlängern oder Kürzen der Zugleinen entsteht.

Diese Uebelstände treten nun bei den Ruder- und Schraubendampfbooten nicht ein; dagegen entstehen bei diesen dadurch Kraftverluste, welche bei der Bergfahrt in raschfliessenden Gewässern bedeutend werden, dass die Schaufeln immer eine viel grössere Geschwindigkeit erhalten müssen, als die des Schiffes. Der Wirkungsgrad der Schaufelräder ist $y = \frac{W.v}{P.c}$, wo W die Summe der Widerstände, P die ihnen entgegenwirkende Kraft, v die Geschwindigkeit des Schiffes und c die der Schaufeln per Sekunde bezeichnet. Der Wirkungsgrad wird also um so grösser, je näher das Verhältniss $\frac{v}{c} = 1$, also $v = c$ wird.

Nun müssen aber schon im stillen Wasser die Radschaufeln wegen des Ausweichens des Wassers eine Geschwindigkeit annehmen, welche die des Schiffes namhaft übersteigt, und wird in Folge davon das Verhältniss der nützlichen zur verlorenen Kraft bei kleinen Flussdampfern nur 1 : 0,68 angenommen, d. h. der Nutzeffekt beträgt $\frac{1}{1{,}68}$ oder etwa 60 % der Arbeit. Bei der Bergfahrt müssen aber die Schaufeln ausser der erforderlichen Geschwindigkeit für die Fortbewegung im stillen Wasser noch die des fliessenden Wassers annehmen, was ebenfalls verlorene Arbeit ist, denn das Verhältniss $\frac{v}{c}$ wird dann durch $\frac{v}{c + v'}$ ersetzt, wo v' die Geschwindigkeit des fliessenden Wassers ausdrückt, und entfernt sich somit immer mehr von der Einheit, je grösser diese ist; daher die geringe Leistungsfähigkeit der Flussdampfer bei Bergfahrten.

Bei der Schleppschiffahrt mit versenkter Kette dagegen bleibt das Verhältniss $\frac{v}{c}$ immer $= 1$, weil das Vorrücken des Schiffes unter allen Umständen genau soviel beträgt, als von der Kette oder dem Drahtseil aufgewunden wird; die nützliche Arbeit der Dampfmaschine auf dem Schleppboot bleibt also immer dieselbe, und hierin liegt der grosse Vortheil, welchen die Benutzung eines festen Stützpunktes im Flusse der Anwendung der Dampfschiffahrt auch in kleineren Flüssen mit stärkeren Gefällen gewährt.

2) Das System der Herren de Mesnil und Eyth.

Das neue System der Herren de Mesnil und Eyth unterscheidet sich im Wesentlichen von der schon seit längerer Zeit eingeführten Schiffahrt mit versenkter Kette hauptsächlich nur darin, dass statt der Kette ein Drahtseil in den Thalweg des Flusses gelegt und dieses durch die sogen. Fowler'schen Klappenrolle *(clip drum)* aufgeholt wird.

Diese eigenthümlich konstruirte Rolle wurde von Fowler zuerst bei seinen Dampfpflügen angewendet, und da sie ein wesentlicher und charakteristischer Bestandtheil des neuen Systems ist, wird eine nähere Beschreibung derselben gerechtfertigt sein.

Die beiden Ränder der 6' engl. im Durchmesser haltenden Rolle sind mit Zähnen versehen, welche die Axen a der beweglichen Klappen b aufnehmen; an der einen Klappe ist ein Lappen c angegossen, durch welchen verhindert wird, dass sich die Klappen einander mehr nähern, als zum Erfassen des Drahtseils D gerade nöthig ist. Das über den halben Umfang der Rolle gelegte Drathseil drückt mittelst seines Gewichtes die Klappen nieder und wird dadurch von ihnen eingeklemmt; wird dieser Druck durch eine Belastung des Seils vermehrt, so werden die Klappen nur um so stärker nieder gedrückt und das Seil fester gehalten. Dreht sich nun die Rolle in der Richtung des Pfeils und ist das Seil auf der Seite N gespannt, bricht aber nicht, wie es beim Aufholen des Taues aus der Flussohle der Fall ist, so schliesst sich von N gegen M eine Reihe Klappen fest zu, deren Anzahl sich nach der Grösse des Zugs richtet, nie aber weiter als über den halben Umfang der Rolle reichen kann, so dass die Klappen zunächst bei M nur noch durch das Gewicht des Seils niedergedrückt werden. Da Letzteres bei M in vertikaler Richtung wirkt, hört von da jeder Druck auf die Klappen auf und das Seil verlässt die Rolle ohne jeden, mit Arbeitsverlust verbundenen Widerstand.

Die verwendeten Drahtseile sind genau so angefertigt, wie bei unterseeischen Telegraphenleitungen, mit Ausnahme der äusseren Umhüllung und der Seele; diese besteht bei der Schleppschiffahrt aus getheertem Hanf, welche mit Litzen aus Eisendraht umwunden ist. Das Drahtseil in der Maas hat bei einem Durchmesser von 25 Millim. 42 Drähte, welche 6 Litzen bilden. Das Gewicht dieses Seils beträgt 2,25 Kilogr. und sein Preis sammt Legen 1,4 frs. pro Meter.

Die Vortheile welche dieses System gegenüber der Schiffahrt auf versenkter Kette gewähren soll, sind folgende:

1) Billiger Preis. Der grösste Aufwand bei der Einrichtung der Schleppschiffahrt besteht in der Anschaf-

fung der Kette oder des Taues; das Tau kostet aber nur $^1/_4$ bis $^1/_3$ soviel als die Kette.*)

2) Grössere Sicherheit. Ueberall, wo grosse Sicherheit verlangt wird, hat das Drahtseil die Kette verdrängt, weil schon die Konstruktionsweise dem Drahtseil eine grössere Sicherheit als der Kette gewährleistet, bei welcher es genügt, dass ein Glied mangelhaft gearbeitet ist, um das Zerreissen herbeizuführen. Ueberdies lassen sich beim Aufwickeln der Kette Stösse nie ganz vermeiden, während solche bei Anwendung des Seils und der Klappenrolle gar nicht vorkommen können.

3) Grösserer Nutzeffekt der Maschine. Da das Gewicht des Drahtseils 4 bis 5 mal geringer ist als das einer Kette, so wird auch der Winkel, welchen der aufgehobene Theil mit dem Horizont macht, bei ersterem viel kleiner, und die horizontale Komposante, welche den Zug bewirkt, entsprechend grösser.

Das geringere Gewicht gestattet auch die Anwendung des Drahtseils in Flusstiefen, wie sie die Rhone und der Rhein haben, und bei welchen die Kette praktisch unmöglich wäre.

4) Möglichkeit zwei Stränge in demselben Flusse zu legen. In Kanälen und Flüssen mit sehr wenig Gefäll müssen die Schiffe auch bei der Thalfahrt geschleppt werden und sind dann bei lebhaftem Verkehr zwei Stränge erforderlich. Dieses ist nur bei Anwendung von Drahtseilen ausführbar, weil diese über einander weggleiten, während die Ketten sich verwickeln würden.

und die Strömung erreicht Geschwindigkeiten von 2 bis $2^1/_3$ m. und selbst noch mehr. Die seither den Schleppdienst versehenden Remorqueure stellen dann ihren Dienst ein und auch der Leinzug mit Pferden kann nur mühsam und mit Gefahr geschehen.

Die Breite des Flusses wechselt zwischen 100 und 140 Metern; die Wassermenge beträgt bei Niederwasserstand ungefähr 60 Kub.m. (2550 Kub.'); die Wassertiefe ist sehr ungleich und beträgt in ihren Extremen 0,3m. und 15m.. Die Kurven sind mässig und haben keinen kleineren Halbmesser als von ca. 300m..

Aus dieser kurzen Darstellung der hydrographischen Verhältnisse der Maas geht hervor, dass sie bei aufgerichteten Wehren der Schiffahrt sehr günstig sind, bei niedergelegten Wehren aber ihr wegen der mitunter starken Strömungen und geringen Wassertiefen grosse Schwierigkeiten bereiten. Die bei Lüttich vorgenommenen Versuche fanden indessen unter den günstigsten Verhältnissen statt und konnten daher nur dazu dienen, den nach dem neuen System eingerichteten regelmässigen Dienst vor Augen zu führen, nicht aber auch zugleich einen sichern Anhalt zur Beurtheilung der Frage zu geben, ob dieser auch bei ungünstiger Beschaffenheit des Flussbettes mit gleichem Erfolg anzuwenden sei.

Zu den Versuchen waren 4 Schleppboote bestimmt: No. 1 und 2 von 20 Pferdekräften aus den Werkstätten von Fowler & Co. in Leeds, No. 3, welches nicht ganz vollendet war, aus dem Cockerill'schen Etablissement in Seraing, und No. 4 aus der Werkstätte von Beer in Jemeppe. In der Ausführung weichen alle 4 Boote von einander ab; wesentlich verschieden von den Uebrigen ist jedoch nur No. 2 konstruirt, denn während bei jenen das Rollensystem seitwärts und vertikal angebracht ist, liegt es bei No. 2 horizontal auf der Mitte des Decks.

Seiten-Ansicht eines Schleppboots (No. 4) mit vertikalen Rollen.

Länge des Schiffs . . . . 2,5m. Höhe des Schiffs . . . . 2,6m. Preis des Schiffs 35,000 Frcs.
Breite " " . . . . 3,6m. Tiefgang " . . . . 1m.

3. Die Versuche bei Lüttich.

Das vorbeschriebene System mit versenktem Drahtseil, von welchem eine in dem Souterrain von Charleroi schon ausgeführte Probe gute Erfolge nachgewiesen hatte, wurde erstmals zwischen Namur und Lüttich in grösserer Ausdehnung von der dazu konzessionirten *Société centrale de touage* in regelmässigen Betrieb gesetzt. Die Schiffahrt auf der Maas war früher sehr bedeutend, hatte aber durch die Konkurrenz der Eisenbahnen (die Bahn zwischen Namur und Lüttich zieht sich das Thal der Maas entlang) so abgenommen, dass sie als dem Erlöschen nahe betrachtet wurde, obgleich schon frühzeitig viel zur Verbesserung des Fahrwegs geschah. Nunmehr ist die ganze Strecke der Maas zwischen Namur und Lüttich in einer Länge von 67 Kilom. kanalisirt und befinden sich auf derselben eilf Nadelwehre, deren zwischen 3 und $8^1/_3$ Kilom. wechselnden Abstände so bestimmt wurden, dass das Wasser durchaus auf einer Höhe von mindestens 1,8 bis 1,9m. gehalten wird. Bei jedem Wehre befindet sich eine Schleuse von 57m. Länge und 9m. Breite. Den Winter über sind die Nadeln in der Regel ausgehoben und die Ständer niedergelegt; der Fluss befindet sich dann in seinem ursprünglichen, nur durch einige Korrektionen verbesserten Zustand

Vorstehende Skizze zeigt die ungefähre Anwendung der ersten Konstruktion.

Das Boot besitzt zwei Dampfmaschinen, die eine für die Triebrolle mit 20, die andere für die Schraube mit 10 Pferdekräften. Letztere dient dazu, das Schiff auch ohne Seil und Rolle gebrauchen zu können, namentlich auch die Thalfahrt bei aufgerichteten Wehren ohne Benutzung des Taues zu machen. Obgleich die Schraube in manchen Fällen gute Dienste leisten mag, ist sie doch nicht umumgänglich nothwendig und vertheuert die Anschaffungskosten für das Boot; auch haben die viel grösseren Boote auf der Seine (c. 40m. lang und 7m. breit) keine eigenen Bewegungsapparate. Die Schraube hat einen Durchmesser von 0,76m. und ist nur an einem Ende des Boots angebracht, während im Uebrigen beide Enden ganz gleich konstruirt sind. Die Dampfmaschine für den Treibapparat befindet sich unten in der Mitte des Schiffs und setzt mittelst eines Vorgeleges die Seilrolle in Umdrehung; durch Ausrückevorrichtung kann die Umfangsgeschwindigkeit nach Belieben auf $2^1/_3$, 5 und 10 Kilometer pr. Stunde gerichtet werden; letztere Geschwindigkeit kommt nur vor, wenn das Boot allein thalabwärts am Tau fährt; die Geschwindigkeit von 5 Kilometer ist

*) Das Gewicht der in der Seine gelegten Kette beträgt für Schleppschiffe bis zu 35 Pferdekräfte 11 Kilogr. pro Meter und der Preis 8,5 frcs; das Drahtseil in der Maas wird von Schiffen bis zu 20 Pferdekräfte benutzt und kostet wie oben erwähnt, 14 frs.

die normale, während die geringste von 2¼ Kilometer bei Ueberwindung starker Gefälle etc. angewendet wird.

Bewegt sich das Schleppboot in der Richtung des Pfeils in der Skizze, so läuft das Drahtseil zuerst über die kleine Leitrolle *m*; diese, wie auch *m'* hängen mittelst einer Flasche frei in einem Wirbel und können daher jede beliebige Richtung annehmen, ohne dass ein Abgleiten des Seils eintreten kann; von hier gelangt dieses zu der grossen Leitrolle *n*, von welcher es senkrecht zu der Klappenrolle *o* aufsteigt, deren halben Umfang durchläuft, von hier über die Leitrollen *n'* und *m'* läuft und von letzterer schlaff in das Flussbett zurückfällt; sowohl die Leitrollen *n* und *n'*, als die Klappenrolle *o* haben einen Durchmesser von 1,8ᵐ· (6' engl.). Damit das Drahtseil gleich nach Verlassen der grossen Leitrolle von den Klappen der Fowler'schen Rolle fest erfasst werde, ist sodann noch eine kleine Spannrolle *p* angebracht, welche sich in ihrem Aufhängepunkt drehen kann und durch das Gewicht *q* an das Drahtseil angedrückt wird; die Spannrolle *p'* ist ausser Wirksamkeit gesetzt, wenn das Tau dort die Rolle verlässt und umgekehrt.

licher Anstrengung ausgeführt; das Auflegen auf der hinteren Rolle geschah hierauf leicht, nachdem durch einige entsprechende Bewegungen des Schiffes das vorher gespannte Tau etwas schlaff gemacht worden war, was mit keiner Schwierigkeit verbunden ist, weil das Tau auf der Flussohle Spielraum hat. Die grossen Leitrollen sind — wie in der Skizze des Schiffs angedeutet ist — mit Aufzugsvorrichtung versehen, welche in einer Schraubenspindel mit fester, drehbarer Mutter besteht, mittelst welcher die Rollenachsen in Führungen emporgehoben werden. Diese Rollen wurden nun in ihren höchsten Stand gebracht, wie in der Skizze punktirt angegeben ist, und dann das Drahtseil mittelst eines über der Klappenrolle aufgehängten Flaschenzugs auf diese gelegt. Nachdem dieses geschehen, wurden die grossen Leitrollen wieder niedergelassen, womit die etwa ¼ Stunde dauernde Arbeit beendigt war.

Das System mit horizontalen Rollen ist, wie aus der folgenden Skizze ersichtlich, einfacher als das vorbeschriebene, indem nicht nur eine grosse Leit-Rolle wegfällt, sondern namentlich auch das Seil nicht so oft auf- und absteigt und dadurch die durch dessen Steifigkeit verursachten Kraftverluste etwas geringer sind; auch ist die Abnützung der Seile weniger stark. In Krümmungen ist aber der Seitenzug bei diesem System jedenfalls viel stärker als beim vertikalen und wenn sich daher ersteres auch für Kanäle und sehr geregelte Flüsse empfiehlt, so wird letzteres bei wenig korrigirten Flüssen mit Krümmungen von kleinem Radius den Vorzug verdienen. Die Rollen sind bedeckt und hindern die Benützung des Verdecks daher in keiner Weise.

0 1 2 3 4 5 10 15 20 Meter.

Obere Ansicht des Schleppboots No. 2 mit horizontaler Rolle:

Länge des Schiffs	25 m.	Höhe des Schiffs	2,25 m.
Breite „ „	3,85 m.	Tiefgang „	1 m.

An diesem Schleppboot wurde gezeigt, wie ein Boot unter das Tau gebracht wird.

Nachdem der Schlepper No. 2 das Tau abgeworfen hatte, wurde dasselbe vom Boot No. 4 aus mittelst eines, mit 4 kurzen Armen versehenen Ankers aufgefischt und zunächst über die vorderste kleine Leitrolle *m* gelegt. Um dies bewerkstelligen zu können, wird die Flasche, in welcher diese Rolle hängt, geöffnet. Dieses erste Auflegen des Taues wurde durch 3 kräftige Männer mit ziem-

(Schluss folgt.)

Das Urtheil der Jury in der Konkurrenz für den Berliner Dombau.

(Fortsetzung statt Schluss.)

Nicht ohne Betonung haben wir von der Erwartung gesprochen, mit welcher allseitig dem Berichte der Jury entgegengesehen wurde; es galt dieselbe ebensowohl der Sache, d. h. dem Verlaufe einer Konkurrenz, durch welche die bedeutendste deutsche Bauunternehmung der Neuzeit eingeleitet werden sollte, als sie im Hinblick auf die Zusammensetzung der Jury selbst gerechtfertigt war.

Dass die Konkurrenz kein direktes Ergebniss liefern, dass keiner der eingelieferten Pläne zur Ausführung empfohlen werden würde, unterlag wohl kaum einem Zweifel. Allgemein war sie als erster Schritt auf dem Wege zum Ziele, als Vorkonkurrenz betrachtet worden, durch welche die Ideen geklärt und feste Anhaltspunkte für Aufstellung eines definitiven Plans gewonnen werden sollten. Stellte sich auch die Jury auf diesen Standpunkt — und sie hat es gethan — so war es ihre Aufgabe, dieses Resultat in einer gewissenhaften Kritik der einzelnen Arbeiten, in einer Zusammenstellung ihrer Vorzüge und Nachtheile zu entwickeln und in einem neuen Programm zu fixiren. Eine um so schwierigere Aufgabe, je weiter die einzelnen Arbeiten sowohl in der Art und Weise, wie sie sich mit den thatsächlichen Bestimmungen des alten Programms abgefunden hatten, als auch in der prinzipiellen Auffassung vom Wesen und der Bedeutung eines protestantischen Domes für Berlin von einander abwichen — aber auch eine um so dankbarere Aufgabe, je interessanter und wichtiger diese beiden Momente waren. Erwägt man ferner, dass die Mitglieder der Jury, welche dieses Resultat in mehrwöchentlicher angestrengter Arbeit zu gewinnen strebten, „die Besten ihrer Zeit" repräsentiren sollten, dass sie anerkannte Meister der Baukunst und Vertreter der Kunstwissenschaft, dass sie die Spitzen des Preussischen Baubeamtenthums sind, so wird man das in ihrem Gutachten erzielte Ergebniss der Konkurrenz, selbst wenn es das einzige bleiben sollte, in jedem Falle als ein kunstgeschichtlich bedeutsames Ereigniss, als einen Markstein für die Höhe der künstlerischen Anschauung unserer Zeit betrachten müssen. Und gewiss war man berechtigt etwas Ungewöhnliches hiervon zu erwarten, wie ja auch der Durchschnittswerth der Konkurrenzarbeiten entschieden über das Maass des Gewöhnlichen sich erhoben hatte.

Andrerseits ist man unter solchen Verhältnissen nicht blos berechtigt, sondern sogar verpflichtet, den strengsten Maassstab anzulegen, und so wollen wir denn nicht zögern es offen auszusprechen, dass unsere Erwartungen selten schwerer enttäuscht worden sind, als durch dieses Schriftstück, das nunmehr sechs Monate nach seiner Abfassung endlich der Oeffentlichkeit übergeben worden ist.

Der Bericht der Jury beschränkt sich in seinem kritischen Theile fast ausschliesslich auf allgemeine Urtheile und lässt uns daher über die Kritik, die den einzelnen Arbeiten zu Theil geworden ist, fast ganz im Unklaren. So interessant und so wichtig es namentlich

für die Konkurrenten selbst gewesen wäre, hierüber etwas Näheres zu erfahren, so wollen wir doch über diese Beschränkung der Publikation nicht richten, da die Schwierigkeiten, die einer Mittheilung aller Spezial-Protokolle im Wege standen, wohl nicht zu verkennen sind, und da jene immerhin das unwichtigere Resultat der Arbeit der Jury bildet. Zum Theil lässt sich dieselbe für den mit den einzelnen Arbeiten Vertrauten zwischen den Zeilen des von ihr aufgestellten Programmes heraus lesen. Was übrigens das allgemeine Urtheil betrifft, welches über die von vornherein ausgemusterten Projekte gefällt wird, so kann die Härte desselben unmöglich gebilligt werden, zumal dasselbe ohne Unterschied auf alle 21 Arbeiten bezogen ist. Es sind unter ihnen mehre, die zu dem schneidigen Richterspruche, dass ihre Verfasser mit den Fundamentalgesetzen der Baukunst nicht hinreichend vertraut und der gestellten architektonischen Aufgabe überhaupt nicht gewachsen seien, keinesfalls Veranlassung geben, während es auffällig ist, dass andere Arbeiten nicht hinzu gerechnet worden sind. Namen zu nennen — (die von der Jury gewählte Bezeichnung der Anfangsbuchstaben verbirgt dieselben nur scheinbar) — wollen wir vermeiden, schon weil uns dies tiefer in's Detail führen würde, als hier statthaft ist. — Aus demselben Grunde wollen wir auch die Bedenken, die wir über die Berechtigung mehrer Arbeiten hegen, die als die zehn hervorragendsten bezeichnet worden sind, verschweigen.

Unsere Erörterung wird sich vielmehr wesentlich auf den ungleich wichtigeren Theil des Berichtes zu beziehen haben, in welchem die Jury die positiven Resultate für die Frage des Berliner Dombaus, welche sie aus den Konkurrenzarbeiten selbst und ihren Berathungen über dieselben entnommen hat, mittheilt. Oder vielmehr nur aus den letzteren; denn es muss als ein durch Nichts zu rechtfertigender Mangel des Gutachtens — fast möchten wir sagen auch als eine Ungerechtigkeit gegen die Konkurrenten bezeichnet werden, dass an keiner Stelle desselben darauf Bedacht genommen wird, das positive Ergebniss der Konkurrenz zusammen zu stellen und anzugeben, nach welchen Haupt-Motiven die Lösung der Aufgabe Seitens der Konkurrenten versucht worden ist. Ja — aus dem Mangel jeder Andeutung darüber in dem an Formalien sonst so reichen Berichte lässt sich fast schliessen, dass eine solche generelle Zusammenstellung überhaupt gar nicht gemacht worden ist.

Statt dessen werden die Grundzüge eines Programmes für den Bau eines evangelischen Domes in Berlin mitgetheilt, die angeblich **vor** der Prüfung und Beurtheilung der Konkurrenzprojekte von der Jury festgestellt sind und von deren Beobachtung sie eine wesentliche Förderung weiterer Bearbeitungen der Aufgabe erwartet — eines Programmes, das eben so sehr auffällig ist wegen dessen, was es nicht enthält, wie wegen dessen, was es enthält.

Fasst man nämlich die Bestimmungen in's Auge, welche das alte sogenannte Programm vom 12. August 1867 in Betreff der genauen Begrenzung des Bauplatzes und der Erhaltung des Campo Santo und der Schlossapotheke in ihrer projektirten resp. gegenwärtigen Gestalt getroffen hatte, so ergiebt sich aus einer Vergleichung der Konkurrenz-Projekte, dass diese Beschränkungen die freie künstlerische Gestaltung der Aufgabe aufs Aeusserste beeinträchtigt haben. Eine völlig befriedigende Lösung der durch sie entstandenen Schwierigkeiten ist keinem Einzigen geglückt; sie dürfte — namentlich was den Anschluss des Campo Santo an den Dom betrifft — wahrscheinlich unmöglich sein. Mehre der Konkurrenz-Projekte, und wahrlich nicht die schlechtesten, haben daher jene Bestimmungen völlig ignorirt und die Situation nach eigenem Ermessen umgestaltet. Nichts lag näher, als dass die Jury, wenn sie überhaupt über eine einfache Kritik der vorliegenden Arbeiten hinausgehen wollte, auf diese Verhältnisse Rücksicht nahm und ihre Ansicht äusserte, ob und wieweit jene Beschränkungen beibehalten werden sollten. Unbegreiflich erscheint es, dass sie dies nicht gethan hat. Hielt sie dieselben trotz der Erfahrungen der Konkurrenz für unwesentlich, so musste sie das diesen Erfahrungen gegenüber ausdrücklich konstatiren. Die Art und Weise, wie dies umgangen ist, lässt fast vermuthen, dass auch die Jury jene Unzuträglichkeiten sehr wohl empfunden hat, sich jedoch nicht für berechtigt hielt, an Bestimmungen zu rütteln, welche die Sanktion des Königs und der Minister erhalten hatten. Wir würden es tief bedauern, wenn diese Rücksicht vorgelegen hätte; denn wem stände es besser an, als einer solchen Körperschaft, hier ein freies Wort in die Wagschaale zu werfen, und wer könnte dies mit mehr Aussicht auf Erfolg thun! Ist es doch sogar, wie bei einer anderen Konkurrenz in neuerer Zeit mit Recht geltend gemacht worden ist, eines Künstlers geradezu unwürdig, sich in Dingen, wo sein Rath und seine künstlerische Einsicht am nöthigsten sind, willkürlich gezogenen Gränzen unterzuordnen.

(Schluss folgt.)

Die Brücken von London.

(Nach dem „Builder.")

Die zahlreichen Brücken, welche die Ufer der Themse auf ihrem Laufe durch London verbinden, haben allmälig eine gewisse historische Bedeutung gewonnen, indem dieselben sowohl im Allgemeinen die Fortschritte des Ingenieurwesens zeigen, als auch eine ganz besonders günstige Gelegenheit zu einem bequemen Vergleich der hauptsächlichsten Brückenbau-Systeme darbieten. In ihnen feiert die Zivilisation, die nicht in den Siegen gigantischer Armeen und den Erfolgen der diplomatischen Federkriege, sondern in den Künsten des Friedens ihren Ursprung und ihre Stütze hat, eine Reihe der schönsten Triumphe, denen man zum Theil eine Dauer von Jahrhunderten voraussagen kann.

Die beiden ältesten Brücken, die beide einen totalen Umbau erlitten haben, sind Blackfriars- und Westminster-Brücke. Die alte **Blackfriars-Brücke** war 1710 nach einem Entwurfe Mylne's begonnen, aus Portlandstein mit 300000 £ Unkosten hergestellt und hat der jetzigen Generation ein Beispiel gegeben, bis zu welchem Grade des Verfalles ein Bauwerk vorschreiten kann, ehe es für nöthig gehalten wird, der Gefahr, welche dem Publikum droht, entgegenzutreten. Bogen nach Bogen musste abgesteift werden und nicht eher schritt man zum Neubau, bis die Schiffahrt fast ganz gehemmt war. In demselben Maasse aber, in dem die alte Brücke unsolide geworden war, wandte man die grösste Sorgfalt darauf, die neue Brücke in solidester Konstruktion und von bestem Material herzustellen, und von allen Brücken, die gegenwärtig die Themse überspannen, möchte die Blackfriars-Brücke die meiste Aussicht auf eine lange Dauer haben. —

Die alte **Westminsterbrücke** war 1739 nach einem Entwurfe von **Labeyle** begonnen und gleichfalls aus Portlandstein mit 490000 £ Kosten erbaut; sie war 1220' (engl.) lang, 40' breit, 25' über Hochwasser und hatte 15 Spannungen, von denen die mittelste 100' betrug. Die neue Brücke wurde in der Zeit von 1853 bis 1862 nach dem Entwurfe von Mr. **Thomas Page** erbaut; sie ist 85' breit, 20' über Hochwasser und hat 7 Spannungen, von denen die mittlere 120' weit ist; die Baukosten betragen 393000 £. Die Westminsterbrücke ist wohl die breiteste Brücke Europas und steht an Schönheit des Entwurfes nur wenigen nach; der Bau dauerte 9 Jahre, da die niedrigen Ufer und die Nähe der dicht daran liegenden Parlamentshäuser mancherlei unerwartete Schwierigkeiten erzeugten.

Die **Waterloo-Brücke**, welche Canova einst die schönste Brücke Europas nannte, ist allem Anscheine nach, obschon beinahe 60 Jahre seit ihrer Erbauung vergangen sind, vom zerstörenden Einflusse der Zeit unberührt geblieben; sie ist 1326' lang, 43' breit, 27½' über Hochwasser und hat 9 Spannungen. Der mittelste Bogen ist 120' weit. Die Brücke ist innerhalb 6 Jahren mit einem Kostenaufwand von 937391 £ nach Zeichnungen von **Rennie** erbaut.

Die **Southwark-Brücke** ist gleichfalls von **Rennie** entworfen und ist das erste Beispiel der Anwendung von Gusseisen bei Spannungen von grossen Dimensionen; die Brücke ist von 1814 bis 1819 für 660000 £ erbaut und ihr mittlerer Bogen hat eine Spannweite von 240'; genau so weit ist das Dach der **Midland-Bahnhofshalle**, welches zuerst das Dach der Moskauer Reitschule an Spannweite übertraf.

Die dritte von **Rennie** entworfene Brücke ist die Lon-

don-Brücke, welche in 7 Jahren für 2566268 £ und gleich der Waterloo-Brücke aus Granit erbaut ist, sie ist 920′ lang, 45′ breit und 29½′ über Hochwasser; sie hat 5 Bögen, deren mittelster 150′ weit ist.

Die Hammersmith-Brücke, eröffnet 1827, ist die erste Hängebrücke, welche über die Themse gespannt wurde. Die Billigkeit ihrer Herstellung (85000 £) veranlasste bald den Bau noch mehrer Hängebrücken, von denen die nächste, die Hungerfordbrücke, von Brunel entworfen war; einige Jahre nach ihrer Vollendung wurde sie nach Bristol translozirt, wo sie den Namen der Clifton-Hängebrücke erhielt. Ihre stehengebliebenen Pfeiler in der Themse unterstützen jetzt die Gitterträger der Charing-Cross-Eisenbahnbrücke.

Die Chelsea-Hängebrücke, welche 1858 nach dem Entwurfe Mr. Page's vollendet wurde, ist die schönste von allen Hängebrücken; 3 Jahre später wurde die Lambeth-Hängebrücke nach dem Entwurfe von Peter Barlow in einem Jahre (1861 bis 1862) für 50000 £ erbaut; ihre Ketten bestehen nicht, wie die der übrigen, aus verbolzten Gliedern, sondern aus Drathtauen, und statt der bis dahin gebrauchten vertikalen Hängestangen ist eine Reihe von Dreiecksystemen an den Ketten aufgehängt, deren horizontale Glieder die Brückenbahn tragen. Die Brücke ist 950′ lang, 30′ breit aber nur 22′ über Hochwasser.

Die letzte dieser älteren Brücke ist die Vauxhall-Brücke, eine Kombination aus Stein und Eisenkonstruktion, sie hat 9 Spannungen, deren mittelste 70′ weit ist und wurde für 370000 £ nach einem Entwurfe von J. Walker erbaut.

Die neueren Brücken sind ausschliesslich Eisenbahnbrücken, die als Gitterbrücken konstruirt sind und theils auf massiven, theils auf eisernen Pfeilern aufliegen; einige von ihnen haben Fussgängerpassagen. Um zugleich einen Ueberblick über die Aufeinanderfolge der älteren Brücken, sowie der zuletzt nur kurz erwähnten Eisenbahnbrücken zu geben, möge sich eine Aufzählung der sämmtlichen Themsebrücken anschliessen. Am weitesten stromabwärts liegt die London-Brücke, die zugleich als Hafengrenze gilt; zwischen ihr und der Southwark-Brücke liegt die South-Eastern Eisenbahnbrücke und auf der andern Seite der Southwark-Brücke die London-Chatham und Dover Eisenbahnbrücke. Dieser folgen die schon genannten Blackfriars- und Waterloo-Brücke, sodann die Charing-Cross-Eisenbahnbrücke und danach die Westminster-Brücke. Hieran schliessen sich die Lambeth- und Vauxhall-Brücke und zwischen letzterer und Chelsea-Brücke liegt die grösste Eisenbahnplattform der Welt über Wasser, die vereinigten Brücken der London-Chatham-Dover und der London-Brighton Linie. Auf die Chelsea-Brücke folgt die alte Battersea Holzbrücke, die seit kurzem erbaute Clapham Junction Eisenbahnbrücke und endlich fast schon ausserhalb des Londoner Stadtbezirkes die Hammersmith-Brücke.

So gross auch die Anzahl der hier aufgeführten Brücken der Residenz erscheint, so ist das System der Verbindung beider Themseufer noch ein unvollständiges, da unterhalb der Londonbrücke auf einer Strecke, die fast eben so lang ist, als der oberhalb der Londonbrücke gelegene Theil des Themselaufes, die Verbindung der Ufer fehlt. Um den Schiffsverkehr nicht zu stören, hat man es als Ersatz für eine Brücke mit dem Tunnel versucht, ohne aber den gewünschten Erfolg zu erreichen, denn in letzter Zeit wurde der Themsetunnel fast nur von Fremden als Sehenswürdigkeit besucht. Wenn man sich endlich entschliessen wird, dem Verlangen nach Verbindung der Ufer unterhalb Londonbrücke nachzugeben, so kann es nur mittelst Brücken geschehen, die so hoch über dem Wasserspiegel der Themse liegen, dass alle Schiffe sie ungehindert passiren können.

Mittheilungen aus Vereinen.

Architekten- und Ingenieur-Verein zu Hannover. Versammlung am 6. Oktober 1869.

Professor Treuding eröffnet die schwach besuchte Versammlung, welcher von Professor Grove die geschäftlichen Mittheilungen gemacht werden; unter ihnen die Anzeige, dass die projektirte Fahrt zur Besichtigung der Anlagen in Wilhelmshaven den 9. dieses Monats angetreten werden soll, und dass Se. Exzellenz der Minister für Handel etc. den Mitgliedern des Vereins in einer Anzahl von 40 bis 50 Personen freie Fahrt in dritter Wagenklasse, und die Direktion der Oldenburgischen Staatsbahnen freie Rückfahrt gewährt haben.

Architekt Anders hält darauf einen, von Baurath Hagen ergänzten Vortrag über den vor etwa Jahresfrist erfolgten Einsturz der Lagerkeller in der Brauerei zu Wülfel. Die Brauerei liegt in der Nähe der Leine, der Baugrund ist ein im trocknen Zustande sehr fester Mergelthon, der nach der Leine hin abfällt und von einer 4 bis 5 Fuss starken, die Tagewasser aufnehmenden, sehr wasserreichen Sandschicht überdeckt wird. Die Lagerkeller werden von drei nebeneinander liegenden Tonnengewölben von je 18′ Weite gebildet; in der Verlängerung von zweien derselben liegt der Eiskeller, über ihnen erhebt sich ein zweigeschossiger Bau, der den Gährkeller und darüber die Kühlraume enthält. Ueber dem dritten Gewölbe liegt nur ein Geschoss. Der sparsame Bauherr hatte den Unternehmer veranlasst, statt der 4′ tief projektirten Fundamente solche von nur 6″ Tiefe anzulegen.

Das Gebäude war unter Dach, als der Unternehmer starb. Der Vortragende übernahm die Vollendung des Baues. Während des Baues hatte es stark geregnet und die Keller waren bis 6″ hoch mit Wasser angefüllt. Vom Eiskeller aus war schon ein Entwässerungskanal nach der Leine hin angelegt. Um das im Keller stehende Wasser, das den Grund bereits erweicht hatte, dem Kanale zuzuleiten, hatte der Bauherr neben den Mauern kleine Gräben ausheben lassen, die zur Erweichung der Schicht unter den Fundamenten noch mehr beigetragen haben sollen. Die 4′ hoch auf den Gewölben aufzutragende Erdschüttung war nicht gleichmässig aufgebracht worden, sondern von einer Seite her in der vollen Höhe begonnen. Der Vortragende, der den Bau schleunigst vollenden sollte, übersah bei der Uebernahme den wahrscheinlichen Eintritt einer Katastrophe und weigerte sich, weiter arbeiten zu lassen, und in der That trat nach zwei Tagen eine Senkung der Mittelmauer um fast 3½′, der einen Frontmauer um 9″ ein, zugleich mit einer Deformation der Gewölbe, welcher nach zwei Tagen der theilweise Einfall derselben folgte. Die stehengebliebenen Gewölbe wurden nun gleichfalls von Aussen her mit Gewalt zerstört und ebenso die Mittelmauer, um ein Fallen derselben gegen die Frontwände zu verhüten. Es wurde jetzt eine Entwässerung des Baugrundes durch Anlage eines Brunnens vorgenommen, der durch einen Kanal nach der Leine hin sich entleert, ausserdem wurden noch umgekehrte Gewölbe zwischen die Mauern eingespannt und das Dach in die richtige Lage zurückgeschraubt. —

Ingenieur Haeseler spricht darauf über Konstruktion und Berechnung der Drehbrücken, und zwar fasst er speciell die neuere Konstruktion derselben ins Auge, wie sie von Schwedler für die Brücken bei Stettin angewendet wurde. Er zeigt dabei die Vortheile, welche gegenüber den ältern Brücken für die Rechnung erwachsen durch die Möglichkeit der genauen Bestimmung der Auflager-Drucke und Pfeile, und erörtert die Garantie, die für eine gute Erhaltung geboten werde, durch die Konstruktion des Drehzapfens, seine Entlastung im ruhenden Zustande der Brücke und die Möglichkeit einer Auswechselung desselben. Zuletzt erläutert der Vortragende in Theorie und Zeichnungen die Feststellvorrichtung der Brücke und verspricht wegen vorgerückter Zeit die Fortsetzung des Vortrages in einer der nächsten Sitzungen.

— r. —

Architekten-Verein zu Berlin. Sitzung vom 9. Oktober 1869. Vorsitzender Hr. Böckmann, anwesend 121 Mitglieder und 11 Gäste.

Hr. Dircksen bespricht das dem Verein vorliegende Werk des österreichischen Eisenbahn-Ingenieurs Etzel. Nach kurzer Charakteristik des Lebens und der bedeutenden Wirksamkeit des Verfassers empfiehlt er das Werk aufs lebhafteste zur Anschaffung für die Vereins-Bibliothek, bedauert aber dabei, dass demselben nicht die vom Verfasser aufgestellten „Bedingnisshefte“ beigefügt seien, die für sich allein einen ganzen Kursus des Eienbahnbaues ausmachten, im Buchhandel allerdings kaum noch zu haben wären.

Nach einer kurzen Mittheilung des Vorsitzenden über das neue Vereinslokal beginnt Hr. R. Neumann seinen Vortrag, den er an einige, dem Verein zur Prüfung übersandte Proben schwedischen Marmors anknüpft und in anregender Weise über die Verwendung buntfarbiger Steine in der Baukunst überhaupt ausdehnt. In kurzem historischem Rückblick weist der Redner nach, wie die Griechen, um völlige Freiheit für eine ausgedehnte Polychromie ihrer Gebäude im Aeussern und Innern zu erzielen, sich mit Vorliebe des weissen Marmors bedient, oder, wo dieser nicht zu haben, durch Stucküberzug sich den farblosen Grund für die Polychromie hergestellt haben. Ganz anders verfuhr der Norden, dessen Klima jedem äussern Ueberzug der Gebäude feindlich ist. Die ganze mittelalterliche Kunst des Nordens verwendet mit Vorliebe dunkles Steinmaterial, das keine Polychromie zulässt und welches eine eigene Formengebung mit tiefen Unterschneidungen, eckigem Detail etc. verlangt.

Für uns bleibt, wenn wir unsre Gebäude im Aeussern polychrom schmücken wollen, als einziges haltbares Mittel

die Verkleidung mit farbigen Steinen. Dieser für den Architekten stets höchst willkommene Luxus birgt aber zugleich eine Schwierigkeit und Gefahr in sich: die Schwierigkeit, so gleichmässig gefärbtes Material zu erhalten, dass damit eine vorher durchdachte Farbenwirkung erzielt werden kann, und die Gefahr, sich von dem Reiz des an sich bedeutungslosen Materials so gefangen nehmen zu lassen, dass man auf feinere Farbenstimmung verzichtet und schliesslich gar die Form dem Material opfert. Denn Form und Farbe, führt der Redner aus, stehe immer in direktem Gegensatz zu einander, etwa wie Geist und Gemüth. Das erste ist das Bestimmende, es kann für sich allein bestehen; das zweite ist abhängig, ohne Jenes bedeutungslos. Wenn die Farbe diese Abhängigkeit aufgiebt und an ein gewisses Material gebannt, selbstständig zu werden sucht, so wird sie sehr bald der Form feindlich und verderblich. Der Redner führt als Beispiel den Säulenschaft aus kostbarem Marmor an, bei welchem man dem Reiz des Materials das bedeutsame Motiv der Kannelur zu opfern pflegt.

Seine volle Berechtigung hat der Schmuck der Inkrustation auf allen neutralen, nicht wesentlich funktionirenden Baugliedern, z. B. Wand und Sockel, — selbst noch an den Gliedern, die man unter Umständen durch Schichtung herstellen würde, wie Säulen und Pilaster; nur von allen freischwebenden Theilen bleibt die Inkrustation ausgeschlossen, weil ihr der Charakter des Steinmaterials, das schwer Lastende, zu sehr anhaftet.

Nach kurzer Uebersicht über die vorhandenen, zur Inkrustation dienenden Materialien geht der Redner auf die Stellung ein, die wir meist zu dieser Frage einnehmen. Uns ist ein buntfarbiger Schmuck unsrer Gebäude etwas höchst ungewohntes — meist begnügen wir uns mit einer sehr milden Farbenunterscheidung der einzelnen Bauglieder; auch wo uns der Putz volle Freiheit zur Polychromie gäbe, wissen wir diese Freiheit nicht zu benutzen, sondern ahmen durch Austrich unsre Sandstein-Materialien nach. Eher sind wir geneigt, im Innern der Gebäude den reicheren Marmorschmuck anzuwenden, sei es nun mit echten Marmorplatten oder mit Stuckmarmor, der vor jenem den grossen Vorzug hat, dass er die Farbenwahl bis in die feinsten Nuancen wieder ganz in die Hand des Architekten giebt. — An den anziehenden Vortrag schloss sich eine kurze Diskussion, an welcher sich die Herren Böckmann und Lucae betheiligten. Ersterer bestätigte namentlich aus seiner Erfahrung, dass in den meisten Fällen Stuckmarmor dem echten zur Wandbekleidung vorzuziehen sei. —

Zu interessanten Erörterungen über den Werth des Rüdersdorfer Kalksteins als Hochbau-Material gab eine bezügliche Frage im Fragekasten Veranlassung. Herr Römer erklärt, dass nach seinen Erfahrungen der blaue und gelbe Kalkstein in Bezug auf Härte und Haltbarkeit ganz gleich ständen. Herr Dircksen giebt dem gelben den Vorzug, der nach seiner und Hrrn. Knoblauch's Meinung als ein sehr brauchbares, wetterbeständiges Hochbaumaterial anzusehen sei, eine Ansicht, welcher die Herren Neumann und Blankenstein mit Hinweisung auf das allzu lagerhafte Gefüge des Rüdersdorfer Steines entgegentreten. L.

Vermischtes.

Der Wiederaufbau des Dresdener Hoftheaters ist Gegenstand mannigfaltiger und widersprechender Erörterungen in der Presse, aus denen jedoch hervorzugehen scheint, dass der von vielen Seiten ausgesprochene Wunsch einer Wiederberufung Sempers wenig Aussichten auf Erfüllung hat. Vorläufig ist die Erörterung und Begutachtung der auf den Wiederaufbau des abgebrannten Hof-Theatergebäudes Bezug habenden Fragen einer besonderen Kommission unter dem Vorsitze des Staats-Ministers Freiherrn v. Friesen überwiesen und sind zu Mitgliedern dieser Kommission „vorbehaltlich noch zu beschliessender Ergänzungen“ — der Staats-Minister v. Nostitz-Wallwitz, der General-Direktor Graf v. Platen, der Geh. Hofrath Bär, der Geh. Finanz-Rath v. Nostiz-Wallwitz, der Ober-Landbaumeister Hänel, der Ober-Bürgermeister Pfotenhauer, der Stadtrath Dr. Alfred Stübel, der Galerie-Direktor Prof. Dr. Schnorr v. Carolsfeld, der Prof. Dr. Hähnel und der Prof. Nicolai bestimmt. Als Interimstheater wird gegenwärtig in den Zwingeranlagen ein provisorischer Rundbau errichtet, dessen Eröffnung Mitte November erfolgen soll; ein grösseres für die Dauer mehrer Jahre berechnetes Gebäude für denselben Zweck soll demnächst auf einer anderen Baustelle erbaut werden. — Ob die Baustelle des abgebrannten Theaters für den künftigen Neubau beibehalten werden wird, steht übrigens noch keineswegs fest, da man die gefahrdrohende Nähe desselben für das Museum zu vermeiden wünscht. Diese Anschauung hat allerdings wohl ihre gute Berechtigung, so schmerzlich man das Theater auch in der berühmten Elbansicht Dresdens vermissen würde.

Die Einführung des metrischen Maasses und Gewichtes in Oesterreich wird als in kurzer Zeit bevorstehend angekündigt, nachdem die Differenzen, welche in Betreff dieser Frage zwischen Oesterreich und Ungarn bestanden, nunmehr ausgeglichen sind.

Die Wiener Tramway-Gesellschaft hat eine neue Strecke vom Schottenringe bis zur Nussdorfer Linie dem Betriebe übergeben. Nach der Aufnahme und Benutzung, welche dem Unternehmen Seitens der Bevölkerung zu Theil wird, und bei der Energie, mit welcher zu Wien derartige öffentliche Angelegenheiten angefasst werden, lässt sich erwarten, dass ein wohl organisirtes Netz von Pferdebahnen, die die Stadt und Umgegend in schnelle Verbindung setzen, dort früher vollendet sein wird, ehe man sich in Berlin entschliessen kann der Charlottenburger Bahn auch nur eine einzige andere nachfolgen zu lassen.

Die Regulirung der Etsch wird Seitens der Oestreichischen Regierung beabsichtigt und ist Ober-Baurath Martin Kink mit Aufstellung des Projekts und Leitung der Bauten beauftragt worden.

Die Ausführung des Sterbfritzer Tunnels der Elm-Gmündner Eisenbahn, welche nach dem Rziha'schen Tunnelbausystem erfolgt, ist so eben mit der Aufstellung der ersten eisernen Tunnelrahmen begonnen worden.

In No. 40 d. Bl. ist bei Besprechung des neuen Empfangs-Gebäudes der Königl. Niederschlesisch-Märkischen Eisenbahn gesagt worden, dass die Formsteine, welche in dem Gebäude zur Verwendung gekommen sind, durch Herrn March in Charlottenburg angefertigt wurden.

Es wird uns im Interesse der betreffenden Ziegeleibesitzer durch Herrn Baurath Römer mitgetheilt, dass die Formsteine (roth) zu der äusseren Architektur zum allergrössten Theil auf der Ziegelei des Hrn. Klau in Zernsdorff angefertigt sind und dass Herr March nur einen kleinen Theil derselben geliefert hat. Die Formsteine (hell) der Architektur der Halle sind meist auf der Ziegelei des Herren Oskar Krause zu Birkenwerder, eine kleine Parthie in Hermsdorff bei Herrn Lessing und durch Herrn March in Charlottenburg angefertigt worden.

Die Böhmische Brauerei des Herrn A. Knoblauch vor dem Landsberger Thore in Berlin war Gegenstand einiger Notizen in dem Berichte u. Bl. über die am 28. Aug. d. J. unternommene Exkursion des Architektenvereins. Durch einen Irrthum unseres Berichterstatters sind hierbei über die bei der Bauleitung und der Autorschaft des Entwurfs betheiligten Persönlichkeiten unrichtige resp. unvollständige Angaben gemacht worden, die wir gern einer Berichtigung unterwerfen. Der Antheil der Baumeister Knoblauch & Hollin beschränkt sich hiernach auf die Entwürfe zu dem Ausschankgebäude, der Kegelbahn und der offenen Gartenhalle; die obere Leitung der Bauten haben dieselben nicht geführt, sondern sind diese den Unternehmern selbstständig überlassen geblieben.

Der Original-Entwurf zu dem Brau- und Mälzereigebäude, der Gähr- und Lagerkeller nebst dem Kühlhause ist von den Maschinenfabrikanten und Brauereibesitzern Münnich & Comp. in Chemnitz, in Verbindung mit dem Braumeister Hrn. R. Lüdicke geliefert. Die Entwürfe zu den Façaden des Brau- und Mälzereigebäudes, dem Dampfschornstein, Portier- und Waagehaus, der Böttcherwerkstätte und der geschlossenen Halle, sowie die Werk- und Detailzeichnungen zu den Eisenkonstruktionen, Maurer- und Zimmerarbeiten und Weichenreservoiren sind von dem Maurermeister G. Dittrich gefertigt.

Konkurrenzen.

Die Eröffnung einer Konkurrenz für die Erbauung eines Hôtel garni mit grosser Restauration und Stallungen im adel. Gut Marienthal bei Hamburg ist Seitens der Hrn. Senator Godefroy und Oberalt. Albers zu Hamburg am 28. September d. J. erfolgt. Dem Architekten, dessen Plan zur Annahme gelangt, wird entweder die Ausarbeitung des Projektes und die Aufsicht über den Bau gegen zu vereinbarende Provision übertragen, oder derselbe erhält eine Vergütung von 200 Thlr. Pr. Die nicht angenommenen Pläne werden versiegelt zurückgegeben. Die Pläne sind bis zum 24. Oktober d. J. bei dem Hrn. J. Rohde, Marienthal einzuliefern, von welchen auch nähere Anweisungen in Betreff des Projektes zu beziehen sind.

Monats-Aufgaben für den Architekten-Verein zu Berlin, zum 6. November 1869. I. Im Erdgeschosse eines städtischen Wohnhauses sind auf eine Länge von 45′ zwei Läden mit Schaufenstern einzurichten. Da der Verkehr vor dem Hause ein sehr frequenter und die Strasse an der betreffenden Stelle sehr schmal ist, so soll vor den Schaufenstern her eine Halle zum bequemen Eintritt und zum ungestörten Betrachten der ausgelegten Gegenstände angelegt werden. Die Eingänge zu den Läden liegen in der Mitte neben einander. Die Axenweiten der Façaden betragen 9′, die Höhe des Erdgeschosses vom Strassenpflaster ab 19′. Es ist besondere Rücksicht auf die Art der Beleuchtung der Halle sowie der Schaufenster durch Gas zu nehmen.

Es sollen gezeichnet werden 1 Grundriss in $\frac{1}{48}$, eine Ansicht, ein Durchschnitt in $\frac{1}{48}$ der natürlichen Grösse.

II. In einem Seedeiche ist zur Abwässerung von 2 □Meilen niedrigen Landes ein Siel zu erbauen, welches auch für etwa 80′ lange Wattschiffe (mit niederzulegenden Masten) als Kammerschleuse zur Verbindung des schiffbaren Abwässerungs-Kanals mit der See dienen soll. Die wichtigsten Wasserstände sind: Gew. Niedrigw. = 10′ unter gew. Hochwasser; höchste Fluth = 15′ über letzterem; kleinstes Binnenwasser = gew. Niedrigw. aussen; höchstes Binnenw. = 15′ höher. Der Untergrund ist bis 15′ unter Niedrigwasser weich. Eine kurze Motivirung der Haupt-Abmessungen ist beizufügen.

Personal-Nachrichten.

Dem Bau-Inspektor Trübe zu Stralsund ist der Charakter als Bau-Rath verliehen.

Am 2. Oktober haben das Baumeister-Examen bestanden: Waldemar Zickler aus Thiergarten bei Ohlau, Moritz Hellwig aus Berlin. Am 9. Oktober: Friedrich Cramer aus Elberfeld, Wilh. Costenoble aus Magdeburg, Joseph Hansmann aus Jesdorf in Westphalen.

Offene Stellen.

(Siehe auch im Inseratentheil.)

1. Ein tüchtiger praktischer Steinmetz, zu jeder Arbeit geschickt, wird als Werkführer dauernd zu engagiren gesucht. Gehalt nach Leistungen bis 40 Thlr. monatlich. Meldungen an Baumeister Moelle in Minden.

2. Zur speziellen Leitung eines grösseren Brückenbaues ev. Weiterführung eines Chausseebaues von 1 Meile Länge wird ein älterer Bauführer zum baldigen Antritt gesucht. Es wird gebeten Bedingungen etc. an das Kreisbauamt in Sensburg O. Pr. zu senden.

4. Ein gewandter Zeichner, der nach gegebenen Skizzen Façaden und Grundrisse für die praktische Ausführung zeichnen kann, findet Stellung bei Caspar, Hallisches Ufer 24.

Submissionen.

1) Freitag den 15. Oktbr.: **Lieferung einer Zentesimal-Brückenwaage** von 500 Ztr. Tragkraft zum Verwiegen von Eisenbahnwagen auf der Grubenstation Friedrichsthal. Bed. im Büreau der Königl. Berginspektion IX daselbst.

2) Montag den 18. Oktbr. Vorm. 11 Uhr.: **Lieferung des Basaltschrots und der Basaltpflastersteine** zur Unterhaltung der Staats- und Bezirksstrassen im Baubezirk Neuss für die Jahre 1870—1875. Bed. beim Baurath Weise zu Neuss.

3) Donnerstag den 21. Oktbr. Vorm. 11¼ Uhr: **Lieferung von 76000 Ztr. Eisenschienen und 38000 Ztr. Gussstahlschienen** für die Niederschlesisch-Märkische Eisenbahn. Bed. im Geschäftslokale d. N.-M. Eisenb. zu Berlin, Koppenstr. 88/89.

4) Freitag den 22. Oktober Vorm. 10 Uhr: **Lieferung von 5200000 ℔ gewalzten Eisenbahnschienen** für die Westpfälische Eisenbahn. Bed. im Zentralbureau zu Münster.

5) Freitag den 22. Oktober Vorm. 11 Uhr: **Lieferung von 13000 Stck. Seitenlaschen, 160000 Stck. Hakennägeln und 40000 Stck. Schraubenbolzen** für die Westphälische Eisenbahn. Bed. im Zentralbüreau zu Münster.

6) Freitag den 22. Oktbr. Vorm. 11 Uhr: **Ausführung der hölzernen Einfriedigungen** für die Bahnhöfe Langschede, Wickede, Neheim-Hüsten, Arnsberg, Rheydt, Müllforth und Odenkirchen (in 2 Loosen). Bed. im Zentral-Baubüreau der Bergisch-Märkischen Eisenbahn zu Elberfeld.

7) Sonnabend den 23. Oktbr. **Lieferung der Pflastersteine** für den Bedarf der Stadt Elberfeld pro 1870 (ca. 200 Sch.-R.) Bed. beim Oberbürgermeister-Amt daselbst.

8) Montag den 25. Oktbr. Vorm. 11 Uhr: **Ausführung de[s] eisernen Ueberbaues von 21 Brücken**, in Ersatz der vorhand[enen] Holzkonstruktion, für die Hannoversche Staats-Eisenbahn (11 Brücken für die Betriebs-Inspektion Harburg, 7 für die B.-I. Osnabrück, 3 für die B.-I. Göttingen) Bed. auf den Betriebs-Inspektionen zu Harburg, Osnabrück oder Göttingen; dieselben sind für jede B.-I. besonders aufgestellt.

9) Montag den 25. Oktbr. Mitt. 12 Uhr: **Ausführung der Tischlerarbeiten** für das neue Empfangsgebäude auf Bahnhof Bebra. Näheres im Inseratentheile.

10) Mittwoch den 27. Oktbr. Vorm. 11 Uhr: **Lieferung von 160000 Ztr. 5″ hoher Eisenschienen** für die Posen-Thorn-Bromberger Eisenbahn. Bed. im Zentralbüreau der Oberschlesischen Eisenbahn auf Bahnhof Breslau.

11) Mittwoch den 27. Oktober: **Lieferung von Eisenbahn-Schienen** für die Oberschlesische Eisenbahn (106700 Ztr. 5″ hohe Schienen aus Gusstahl, 57,300 Ztr. desgleichen aus Eisen, 76,860 lfd. Fuss 3½″ hohe desgl.) Bed. bei der Direktion zu Breslau.

12) Freitag den 29. Oktober: **Ausführung der bergmännischen und Maurerarbeiten** zur Anlage des Tunnels bei El[-]ringhausen von 346° Länge, sowie **Ausführung der Erdarbeiten** für das anschliessende Bahnplanum (34300 Sch.-R.) Bed. im Bü[-]reau des Abth.-Baumeister Lex zu Brilon.

13) Montag den 1. Novbr. Nachm. 4 Uhr: **Steinmetz-Arbeiten** zum Treppenhause im Seminar-Hauptgebäude zu Kyr[-] Näheres im Inseratentheil.

14) Mittwoch den 3. Novbr. Vorm. 11 Uhr: **Lieferung von 700,000 lfd. Fuss gewalzter Eisenbahnschienen** für d[ie] Königl. Ostbahn. Bed. auf den Börsen zu Berlin, Breslau und K[-] sowie im Zentralbureau der Königl. Ostbahn zu Bromberg.

Brief- und Fragekasten.

Hrn. W. v. W. in Dresden. — Wir können Ihnen folge[nde] Werke als zu Ihrem Zwecke geeignet nennen: Runge, das ne[ue] Opernhaus zu Philadelphia, — *Contant, parallèle des théâtres modernes*, — Cavos, über die Einrichtung von Theatergebäuden, — Ottmer, architektonische Mittheilungen.

Hrn. Th. in Zittau. — So viel wir wissen, unterhält Hr. Duden in Mainz keine Niederlage seiner flüssigen schwarzen Tusche, sondern sagt in seinen Anzeigen ausdrücklich, dass man sich an i[hn] selbst wenden möge. Ein Fläschchen der Tusche kostet 15 Sgr.

Hrn. E. B. in Berlin. — Die in Berlin gebräuchliche Eindeckungsart der Zinkdächer, welche in den letzten Jahren fa[st] ausschliesslich Anwendung gefunden hat, ist die sogenannte Lo[-] Methode, unter Anwendung von mit Zinkblech bedeckten Lat[ten]. Sie finden die verschiedenen Eindeckungsarten für Zinkdä[cher] der Zeitschrift für Bauwesen, Jahrgang 1853, beschrieben, und die oben bezeichnete Eindeckungsart Pag. 298 ad 6. Als be[ste] Deckungsart muss die vereinfachte Bürde'sche Metho[de] oben Pag. 301 ad 8) bezeichnet werden. Als Hauptvorzüge der Bürdeschen Methode sind die geringere Feuergefährlichkeit der Ausführung, die raschere Herstellung und die Unabhängigkeit der Ausführung von der Witterung anzuführen. Unter günstigen Verhältnissen kostet 1 □′ nur 3 Pf. mehr als bei der gewöhnlichen Eindeckungsart. — G. —

Hrn. L. in E. — Ob bei einer Lizitation eine Submissions-Of[ferte] erlaubt ist, lässt sich nur entscheiden, wenn das Lizitations-A[us-]schreiben vorliegt. Im Allgemeinen erscheint es zulässig, dass wenn ein Bieter aus irgend einem Grunde im Lizitationstermin nicht erscheinen kann oder will, er eine Submissions-Offerte vor dem Ter[min] an den Beamten gelangen lässt, welcher den Lizitations-Ter[min] wahrnimmt. Selbstverständlich müssen die andern Bedingungen der Lizitation erfüllt werden.

Abonnent in Leipzig. — Ist es der Redaktion nicht einige Auskunft über die akustische Wirkung der Konzerte in dem Pariser Ausstellungspalaste zu geben, eine Auskunft, die vi[el-]leicht das Vorurtheil gegen die Akustik des Eisens besiegt und die Möglichkeit der Anwendung desselben auch bei Theatern (z. B. zu Gerüsten der verschiedenen Ränge) zulässt? — Die in dem Pa[riser] Ausstellungs-Gebäude stattgehabten internationalen Konzert-Musik-Aufführungen haben die treffliche Akustik dieses Baues bewährt. Dass Eisen als Material einen besonderen Einfluss auf Akustik haben soll, ist uns nicht bekannt. In dem ganz aus Eisen und Glas konstruirten Sydenham-Palast werden fortwährend mit Erfolg Konzerte gegeben.

Beiträge mit Dank erhalten von den Herren: G. in Ber[lin], K. in Lübeck, R. in Berlin, H. und D. in Altona.

Hierzu eine Beilage.

BEILAGE ZUR DEUTSCHEN BAUZEITUNG.

Jahrgang III. Berlin, den 14. Oktober 1869. № 42.

Ein geprüfter und im Hochbau erfahrener **Baumeister** wird vom 15. Oktober d. J. ab gegen 2½ Thaler Diäten für die spezielle Leitung des Arresthausbaues zu Aachen gesucht. Den etwaigen Meldungen und Anfragen hierselbst sind möglichst sofort Zeugnisse über entsprechende frühere Beschäftigung beizufügen.

Aachen, den 14. September 1869.

Der Bauinspektor
Maertens.

Bekanntmachung.

Zur technischen Arbeitshülfe, insbesondere zu Vorarbeiten und Bauausführungen — als Schleusenbauten, Brückenbauten, Erdarbeiten an Kanälen, — sowie zur Ausarbeitung von Meliorationsplänen werden von der Unterzeichneten ein **Baumeister** und ein **Bauführer** gegen einen Diätenbezug von 2 Thlr. resp. 1½ Thlr. und gegen Gewährung der Kosten der Zureise zum sofortigen Antritt für längere Zeit gesucht.

Meldungen unter Anschluss von Zeugnissen über die bisherige technische Thätigkeit, eventuell Angabe der Bedingungen erwartet die Unterzeichnete direkt.

Neuhaus a. d. Oste, den 6. Juni 1869.

Königliche Wasserbau-Inspektion.
A. Valett.

Ein junger Mann, gelernter **Maurer**, der das Abiturienten-Zeugniss einer Provinzial-Gewerbeschule, sowie andre gute Atteste aufzuweisen hat, sucht sofort eine Stelle im Bureau eines Baumeisters oder Maurermeisters. Adressen unter R. K. 16 in der Expedition dieses Blattes.

Ein junger Mann mit guter Handschrift, in einem Bau-Büreau beschäftigt, empfiehlt sich den Herren Architekten zum Anfertigen von Abschriften. Adr. E. W. Möckernstr. 113, 3 Tr. b. Kaufmann.

Ein junger Mann, d. b. Bahnbetrieb 3 Jahre i. d. Güter- u. Billetexped. u. b. Telegraphen, zuletzt 1½ J. als Abth.-Schreiber b. Bau e. Bahn beschäft. war, dem die besten Zeugnisse zur Seite stehen, bittet um Beschäftigung zum 1. Novemb. Gefl. Offerten w. bis zum 20. d. M. sub F. J. 5 post rest. Schwerin in Mecklenb. erb.

Ein junger Mann, welcher als **Zimmerer** und **Maurer** gelernt, zwei Semester eine Baugewerkschule besucht und als Maurer in mehren grösseren Städten beschäftigt gewesen, sucht für k. Winter eine Stellung in einem Baubüreau oder in dem eines Maurermeisters. Adressen unter M. H. werden durch die Expedition dieses Blattes weiter befördert.

Architekt und Ingenieur, zur Zeit noch mit der Oberleitung von Hoch- und Brückenbauten einer Bahnstrecke von 14 Meilen (in Ungarn); früher als Architekt und Unternehmer, im Königr. Württemberg und Baiern thätig, sucht eine ähnliche Stellung. Offerten erbeten in der Exped. dieses Blattes unter „H. B. Architekt."

Ein junger Mann, der als **Zimmermann** gelernt, eine Gewerbe-Schule besucht, im Zeichnen geübt und zum 1. Oktober seine Militairzeit als einjährig Freiwilliger absolvirt hat, sucht unter bescheidenen Ansprüchen zu seiner ferneren Ausbildung eine Stelle auf einem Bau- oder Zeichnen-Büreau.

Gefällige Offerten sub **K. 6694** befördert die Annoncen-Expedition von **Rudolph Mosse** in Berlin, Friedrichs-Strasse 60.

Ein junger **Bautechniker (Maurer)** der längere Zeit in einer hiesigen Bauinspektion thätig gewesen, sucht bei einem Baumeister oder grösseren Maurermeister (hier oder ausserhalb) zu seiner weiteren Ausbildung Beschäftigung. Hohes Salair wird nicht beansprucht. Gef. Adress. befördert die Expedition dieses Blattes sub P. R.

Ein junger Mann, der mit den Arbeiten auf einem Baubureau vertraut ist, sucht eine geeignete Stelle in Berlin. Gefl. Offerten werden unter X. M. No. 105 an die Exped. dies. Blattes erbeten.

Unterricht in der gesammten reinen und angewandten **Mathematik** ertheilt, wie seit Jahren, besonders zur Vorbereitung für die Examina im Baufach

C. F. A. Schmidt
Naunynstr. 48, 2 Treppen.

Submission auf Steinmetz-Arbeiten.

Die Steinmetz-Arbeiten zu den Treppenanlagen im Seminar-Hauptgebäude hierselbst, veranschlagt auf **2007 Thaler**, sollen in Submission ausgegeben werden.

Versiegelte Offerten mit obiger Aufschrift sind bei Unterzeichnetem, wo auch Anschlag und Bedingungen einzusehen oder zu beziehen sind, bis zum **1. November d. J. Nachmittags 4 Uhr** einzureichen.

Kyritz, den 4. Oktober 1869.

Der Kreisbaumeister
Schüler.

Ein oder zwei eleg. möblirte Stuben sind von sogl. an anst. Herren zu vermiethen Oranien-Strasse 164, 2 Trp. r.

Wilhelm Leuchtenberg, Baumeister.
Mathilde Leuchtenberg, geb. Trotzer.
Vermählte.
Grimlinghausen und Berlin, den 12. Oktober 1869.

Den heute Morgen 11 Uhr nach längerem Leiden erfolgten plötzlichen Tod unsers theuren Mannes, Sohnes und Bruders, des Königlichen Baumeisters und Hauptmanns der Landwehr-Pioniere **Wilhelm Klauer**, zeigen wir hiermit tiefbetrübt an

Mühlhausen in Thür., den 8. Oktober 1869.

Die Hinterbliebenen.

Hessische Nordbahn.

Die Ausführung der Tischlerarbeiten für das neue Empfangsgebäude auf Bahnhof Bebra soll in dem auf

Montag, den 25. October c. Vormittags 12 Uhr

in meinem Bureau zu Bebra anberaumten Submissionstermin vergeben werden.

Geeignete Abnehmer haben ihre Offerte versiegelt und portofrei, mit der Aufschrift „Submissionsofferte auf Tischlerarbeiten für Bahnhof Bebra" bis zur festgesetzten Terminsstunde an mich einzureichen.

Die für die Ausführung maassgebenden Bedingungen und Zeichnungen liegen in meinem Bureau zur Einsicht aus.

Bebra, den 11. Oktober 1869.

Der Eisenbahn-Baumeister
Lehwald.

Bauzeichnen, Mathematik, Veranschlagen lehrt billigst **W. Wolff**, Maurermeister, Berlin, Dresdnerstr. 118, 1 Tr.

Unterricht im Aquarelliren und Beihülfe im Tuschen von Façaden ertheilt Hennicke, Berlin, Skalitzer-Strasse 3.

Bauzeichnungen, Entwürfe und Kostenanschläge werden ausgeführt **Neue Jakobstrasse 22, 3 Treppen.**

Sehr beliebter Zimmerschmuck!

Im Verlage von **Paul Bette, Berlin**, Französische Str. 49. sind erschienen und durch jede Kunsthandlung zu erhalten:

Schinkel. Stüler.

Reliefportraits (Stearinmasse) **in schwarzem Rahmen**, 10" Durchm., **modellirt von A. Hensel**, Preis a Stück 1½ Thlr.

Ferner: **Beethoven, Mozart, Bach, Gluck, Schubert, Schumann, Mendelssohn, Lessing, Göthe, Schiller, Shakespeare, Haydn, Meyerbeer, Weber, Alex. v. Humboldt, Liebig** und in Vorbereitung **König Wilhelm, Kronprinz; Liszt, Wagner.**

Wegen Geschäftsvergrösserung habe ich meine

Tischlerei, Glaserei und Fabrik luftdichter Fenster eigener Konstruktion

von der Linienstrasse 93 nach der Anklamerstrasse 34 verlegt.

Mit dieser Anzeige verbinde ich die ganz ergebenste Bitte, das mir bisher geschenkte Vertrauen in meinem neuen Geschäftslokale mir auch fernerhin erhalten zu wollen.

Berlin, den 4. Oktober 1869.

A. Siering,
34. Anklamerstr. 34.

Müller & Seydel Berlin, Jerusalemer Strasse 30.

Transportable Dampfmaschinen von 2—10 Pferdekraft, für Bauzwecke, kleinen Fabrikbetrieb etc.
Lokomobilen und **stationäre Dampfmaschinen.**
Centrifugalpumpen vorzüglichster Konstruktion.
Tiefbrunnen-, Sauge- u. Druckpumpen jeder Art.
Patent Strassen- und **Hofbrunnen** (frostfrei) mit geschmackvollen Gehäusen in verschiedenem Styl.
Amerikanische Ramm- und **Schraubenbrunnen.**
Patent-Druckständer für Wasserleitungen.
Hydraulische Aufzüge, Winden, Krahne etc.

Unterzeichnete **Bau-, Möbel & Parquet-Fabrik** hat Herrn

Emil Ende, Berlin, Friedrichsstr. 160.

die **General-Agentur** für Berlin und Umgegend ihrer in Paris, Wittenberg und Altona prämiirten

Parquets aller Dessins und Holzarten

vom 1. Juli c. ab übergeben und bittet demnach die Herren

Bauunternehmer und Baumeister

ihre Aufträge obigem Herrn geneigtest zuwenden zu wollen.

Herr E. Ende besitzt Original-Probetafeln und Musterhefte, hält hinreichendes Lager und führt gleichzeitig die Legung aus.

Gebrüder Bauer, Hoflieferanten
Breslau und Berlin.

Königl. Baugewerkeschule in Stuttgart.

Dieselbe hat den Zweck, künftige Baugewerksmeister und sonstige niedere Hoch- und Wasserbautechniker, sowie Geometer und Maschinenbauer für ihren Beruf auszubilden. Sie besteht zu diesem Zweck aus einer **Bauschule** mit 5 Klassen und 12 Abtheilungen, ferner aus einer **Geometerschule** mit 4 Klassen und einer **Maschinenbauschule** mit 5 Klassen. In jeder Klasse und Abtheilung werden wöchentlich 40 bis 45 Unterrichtsstunden ertheilt. Das Unterrichtsgeld für einen ganzen Kurs beträgt 12 Gulden. Der diesjährige Winterkurs beginnt am 8. November und schliesst am 19. März. Auf frankirte Gesuche werden vom 15. Oktober an spezielle Unterrichtsprogramme übersandt werden. Anmeldungen zum Schulbesuch können schon jetzt schriftlich erfolgen.

Stuttgart, den 8. Oktober 1869.

Die Direktion der Baugewerkeschule
Egle.

Dekorative Malerei,

Wand- und Deckenbilder, Superporten und einzelne Figuren führt aus

Albert Grell in Berlin,
Sebastiansstrasse 75.

Internationales Bureau

zur Erlernung und Verwerthung von

Erfind.-Patenten

in allen Staaten Europas und Amerikas

R. Gottheil

Berlin, 99 Linien-Str. 99.

Beschreibungen, Uebersetzungen und Zeichnungen, Kopien werden in dem Bureau mit gewissenhaftester Genauigkeit ausgeführt. Absolute Diskretion zugesichert. Billigstes Honorar.

Mein Atelier für **Marmor-, Syenit-, Granit-** und **Sandstein-Arbeiten** befindet sich jetzt

Grosse Friedrichs-Str. 104a

Eingang Wasserseite.

Berlin, Oktober 1869. Eduard Herrnberg.

Vom 15. Oktober cr. ab befindet sich unser Atelier

Behren-Strasse 54

Hof Quergebäude 1 Treppe

Berlin. **Kyllmann & Heyden**
Baumeister.

Die

Portland-Cement-Fabrik „STERN“
Toepffer, Grawitz & Co.

in Stettin

empfiehlt den Herren Bau-Beamten, Bau-Unternehmern und Cement-Händlern ihr Fabrikat in bester Qualität und reeller Verpackung ganz ergebenst und sichert die prompteste Ausführung der hiermit erbetenen gefälligen Aufträge zu.

FABRIK FÜR HOCHDRUCK-HEISSWASSER-HEIZUNGEN.
Gustav Lisch. Schwerin i. M.

Ganz besonders zu empfehlen für Wohngebäude, Schlösser, Kirchen, Museen, Casernen, Lazarethe, Schulen, Theater, Gefängnisse, Gewächshäuser, ferner für Fabriken, Trockenräume aller Industriezweige bis zu 150 Grad Reaum. Preise werden [illegible] berechnet. Brochüren, Atteste gratis.

☞ **Thätige Agenten, am liebsten Architekten, werden gesucht.**

Wichtig für Architekten!

Unzerreissbare animalisch geleimte

Rollen-Zeichen-Papiere

eigener Fabrik zu beziehen von

Carl Schleicher & Schüll
in Düren, Rhein-Pr.

Muster stehen gern zu Dienst.

Transportable Dampfmaschinen

von 1—20 Pferdekraft.

Dauerhafte Bauart. Geringer Kohlenverbrauch.

Menck & Hambrock

Ottensen bei Altona
(im Zollverein.)

„Renaissance“

Kommandit-Gesellschaft für Holzschnitzkunst

L. & S. Lövinson. R. Kemnitz.

BERLIN
8. Unter den Linden 8.

1. Eine kontraktlich engagirte ausreichende Zahl **intelligenter Arbeitskräfte,**
2. Ein bedeutender Vorrath von **guten, ausgetrockneten Hölzern,**
3. Die in unserer Fabrik in stetem Betriebe befindlichen **12 Holzbearbeitungsmaschinen** neuester und bester Konstruktion

ermöglichen es uns zu den billigsten Preisen **Ausführung von Lieferungen** auf **Möbel** in jeder beliebigen Holzgattung, namentlich in **Eichenholz**, jederzeit zu übernehmen, theils nach **Zeichnung der**

Herren Architekten

theils nach eigenen Ideen.

Hinsichtlich prompter Erfüllung unserer kontraktlichen Verpflichtungen stehen uns die **Referenzen der Herren Baumeister** zur Seite. Von den zur vollen Zufriedenheit ausgeführten Arbeiten der neueren Zeit erwähnen wir nur:

1. Die gothischen Arbeiten im Palais Solms in Hannover und in der Marienburg (K. Baurath Oppler).
2. Die Renaissance-Einrichtung in Schloss Türmitz (K. K. Architekt Goller).
3. Die Bahnhofs-Einrichtungen der Kgl. Schlesischen Gebirgsbahn (K. Baumeister Cuno).
4. Die innere Einrichtung der neuen Synagoge in Berlin (K. Baurath Stüler, Baumeister Hähnel).
5. Die Lieferungen für die Königl. Central-Commission der Pariser-Ausstellung (Kgl. Baumeister Pflaume, Kgl. Baumeister Kyllmann).
6. Die Bahnhofs-Einrichtungen der Magdeb. Halberst. Eisenbahn (K. Bmstr. Schneider, K. Bmstr. Bock).
7. Die gothischen Arbeiten für das Schloss des Grafen Potocki in Bendlowo in Posen (Bmstr. Margowski).

Wir empfehlen uns zur Anlage von

Wasserheizungen

jeder Art

und fertigen auf Wunsch auch **Dampf-** und **Luftheizung**. Bei soliden Preisen ausgedehnte Garantie. Kostenanschläge schnell und gratis.

Laporte & Feldhoff
Berlin, Grosse Hamburgerstrasse 2.

Die Roth- und Gelbgiesserei

von **G. H. Speck**

Berlin, Tieckstrasse No. 2
nahe der Chausseestrasse,

empfiehlt ihr Lager aller Arten **Fenster-** und **Thürbeschläge** nach den neuesten Modellen in verschiedenen **Broncen, Vergoldung, Elfenbein, Horn, Ebenholz, Rothguss** und **Messing**, bei prompter Bedienung zu den billigsten Preisen.

E. Rothschild

Sollinger Sandsteinbrüche, Steinhauerei und Schleifmühlenbetrieb, Holzhandlung, Gyps- und Annaline-Fabrik

in **Stadtoldendorf**, Herzogthum Braunschweig

liefert alle Sorten **Sollinger Platten** (auch Bremer Fliesen, Weser und Höxter Platten genannt), sowohl **gefläch, charirt** als **fein** und **halb geschliffen**, in **rother** und **weisser Farbe**, zum Legen fertig bekantet. Diese Platten eignen sich wegen ihrer Haltbarkeit und ihres billigen Preises ganz besonders zu **Belägen** in **Kirchen, Schulen, Trottoirs, Fluren, Kellern, Küchen, Lagerräumen, Perrons, Güterschuppen, Tennen, Malzkellern, Brauereien, Brennereien, Fabriken, Remisen, Stallungen, Kegelbahnen** etc.

Ebenso liefere ich nach Aufgabe **profilirte Werksteine** zu jeglichen Bauzwecken; **Blasen, Bottiche** und **Wasserreservoirs** für Brennereien, Brauereien, Lohgerbereien, chemische und Zuckerfabriken, aus Platten zusammengesetzt und aus Felsen gehauen, in grösseren Dimensionen; ferner **Tröge, Krippen, Rinnen, Stufen, Podeste, Balkon-Platten, Platten-Kanäle** zu Wasserleitungen, Gossenrinnen, Strassenpflasterungen, **gedrehte und fein geschliffene Säulen** etc. — sowie alle Sorten **feinen und ordinären Gyps.**

Indem ich die Herren Baumeister, Maurermeister, Architekten und Bauunternehmer auf dieses Material besonders aufmerksam mache, ertheile ich denselben gern nähere Auskunft, Kostenanschläge und Preis-Courante mit Musterzeichnungen.

Sämmtliche

Marmor-, Syenit-, Granit- und Sandstein-Arbeiten

Lager fertiger Marmor-Säulen und Kamine

in allen Grössen und Farben.

Preise billigst.

Eduard Herrnberg in Berlin

Grosse Friedrichs-Strasse 104a, Eingang Wasserseite.

Fredk. H. Phipps

Ingenieur

68 Klingelpütz, Cöln,

übernimmt die Anlage von

Niederdruck- und Hochdruck-Heizungen

(letztere nach **Perkins** System) für Wohnhäuser, öffentliche Gebäude, Kirchen, Magazine, Gewächshäuser, Darr- und Trockenkammern aller Art, — auch **Gas-** und **Wasserleitungen, Bade-Einrichtungen** und alle in dieser Branche vorkommende Arbeiten.

Schmiedeeiserne Heisswasser-, Gas- und Wasserleitungs-Röhren nebst Fittings, Apparate der allerneuesten Erfindung und in vorzüglicher Güte, sind stets in grösseren Quantitäten auf Lager und dadurch schleunige Ausführung verbürgt. Zeugnisse über gediegene Ausführung grösserer Anlagen in Deutschland werden auf Verlangen vorgelegt.

Warmwasser (Niederdruck) | **R. Riedel & Kemnitz** | Heisswasser (Hochdruck)

Ingenieure und Maschinen-Fabrikanten in Halle a. S.

empfehlen sich zur Herstellung aller Arten von

Dampf-Heizungen. | **Centralheizungen.** | Luft-Heizungen.

In eigenem, zweimal prämiirten Fabrikat empfehle **Reisszeuge** und **mathematische Instrumente** von anerkannter **Güte** und **Preiswürdigkeit** zu äusserst billigen aber festen Preisen. Reparaturen schnell und billig. Theilzahlungen bewilligt. Preis-Courante gratis. **E. Hagemann,** Mechaniker und Fabrikant, Berlin, Weinstrasse 13, am Büschingsplatz, früher [illegible]str. 16.

Specialität.

G. Berghausen sen. Cöln. Laternenfabrik.

Lampen, Eisenbahn-Signal- und Beleuchtungs-Apparate

jeder Art.

Photographien und Preiscourants zu Diensten.

Specialität

Central-Luftheizung und Ventilation

von

Boyer & Consorten in Ludwigshafen a. Rh.

unter Garantie

auch vom hygienischen Standpunkte aus.

Haustelegraphen

galvanische. pneumatische

empfiehlt die **Telegraphen-Bau-Anstalt** von

Keiser & Schmidt,

Berlin, Oranienburger Strasse 27.

für Neubauten, Hotels, Fabriken etc. In Privatwohnungen wird die Leitung unsichtbar ohne Beschädigung der Tapeten gelegt. Preis-Verzeichnisse und Voranschläge gratis.

Heckmann & Co. in Mainz

Einrichtung von

Luftheizungen vermittelst **Calorifères.**

Gas- u. Wasserleitungen, Dampf- u. Wasserheizungen, Canalisirungen und Ventilation

für Wohnhäuser, öffentliche Gebäude, Krankenhäuser, Bade-Anstalten, Gewächshäuser, Park- und Fontainenanlagen etc. führen unter Garantie aus, und stehen sämmtliche Apparate (in Thätigkeit) zur gefl. Ansicht in unseren Bureaux.

Zeugnisse über ausgeführte grössere Anlagen halten zur Disposition.

Berlin. Alexandrinenstrasse 23. | **CRANGER & HYAN.** | **Cöln.** Breitestrasse 36a.

Grösstes Lager bester englischer **THON-RÖHREN** innen und aussen glasirt.

	4″	5″	6″	8″	9″	10″	12″	15″	18″	21″	24″	30″ i. Lichten weit
Franco Baustelle Berlin	4	5 1/3	6 1/2	8 1/4	10 3/4	13	17 1/2	27 1/2	38 1/2	53 3/4	74 1/4	105 Sgr. pr. Rheinl. Fuss
Franco Bahnhof Stettin	3 1/4	4 1/3	5 1/3	7 1/2	9	10 2/3	14 1/3	22 1/2	32 2/3	43	61	92 „

Bei grösseren Aufträgen **bedeutender Rabatt.** — Sämmtliche Façonstücke stets vorräthig.

Franco-Lieferungen direct von **unserem Stettiner Lager** nach sämmtlichen per Bahn oder Schiffer zu erreichenden Plätzen Deutschlands.

Kommissionsverlag von Carl Beelitz in Berlin. Druck von Gebrüder Fickert in Berlin.

Jahrgang III. №. 43.

DEUTSCHE BAUZEITUNG

Zusendungen bittet man zu richten an die Expedition Buchhandlung von C. Beelitz, Berlin, Oranien-Str. 75.

Insertionen 2½ Sgr. die gespaltene Petitzeile. Dieselben müssen bis spätestens Dienstag Mittag eingeliefert sein.

Wochenblatt

herausgegeben von Mitgliedern

des Architekten-Vereins zu Berlin.

Bestellungen übernehmen alle Postanstalten und Buchhandlungen, für Berlin die Expedition Oranien-Str. 75.

Preis 1 Thlr. pro Vierteljahr. Bei direkter Zusendung jeder einzelnen Nummer unter Kreuzband 1 Thlr. 5 Sgr.

Redakteur: K. E. O. Fritsch. Berlin, den 21. Oktober 1869. Erscheint jeden Donnerstag.

Von der internationalen Kunstausstellung in München.

(Fortsetzung.)

IV.

Aus Norddeutschland, dessen Baukunst mindestens ebensoviel selbstständige Pflegestätten aufzuweisen hat als Süddeutschland, und an Variationen wohl noch reicher ist als dieses, ist allein Berlin durch eine Mehrzahl von Architekten betheiligt.

Wenn im Verlaufe dieses Berichtes öfters von einzelnen Architektur-Schulen geredet wurde, so habe ich doch in der Einleitung auf die Beschränkung, mit der dieses Wort aufzufassen ist, Bezug genommen. In seinem vollen Sinne dürfte es nur einer Gemeinschaft von Architekten gebühren, die nicht allein auf derselben künstlerischen Grundanschauung fussen, sondern denen auch die technische Seite des Künstlerthums, die künstlerische Sprache, ein in Fleisch und Blut übergegangenes Gemeingut geworden ist, das ebenso die selbstverständliche Voraussetzung ihrer Schöpfungen bildet, wie es dieselben unter allen Umständen und unter allen Formen unverkennbar charakterisirt. Fügt man hierzu noch die Bedingung einer historischen, durch mehre Generationen dauernden Tradition, wie sie ja für eine Entwickelung bis zur Reife entschieden nöthig ist — sieht man also ab von den ephemeren, im Absterben begriffenen wie von den in der Bildung befindlichen Erscheinungen, so ist es in ganz Deutschland nur die Berliner, durch Schinkel's schöpferische Thätigkeit begründete Schule, welche diesen Namen mit Fug und Recht beanspruchen darf. Obwohl einseitig und — nach Vorzügen und Nachtheilen — unvollständig vertreten, hat sie auf dieser Ausstellung ihre Werke mit dem, was anderwärts in Deutschland geleistet wird, doch gerade als Schule messen können, und ich will diese einzige Gelegenheit, mein einförmiges Referat durch einige allgemeinere Beziehungen und Vergleichungen unterbrechen zu dürfen, nicht ungenutzt vorüber gehen lassen.

Jede Schule in dem erläuterten Sinne wird ihren Jüngern unbestreitbare Vortheile bringen, sie aber auch grossen Gefahren aussetzen. Vortheile am Meisten für die minder begabten, mittelmässigen Kräfte, die mit der Tradition der Schule ausgerüstet sich zu einer Höhe künstlerischer Leistungsfähigkeit erheben, die sie als Autodidakten niemals erreicht haben würden; — Gefahren am Meisten für begabtere Künstler, die gar zu leicht verführt werden, sich an dieser Schul-Tradition genügen zu lassen, und daher der Schablone verfallen, während sie vielleicht fähig gewesen wären — wenn auch nach harter Arbeit — sich bis zur künstlerischen Individualität emporzuschwingen. Es bedarf übrigens wohl keiner Erörterung, dass die Summe der Vortheile immerhin auf Seiten der Schule liegt und dass jene Gefahr nicht schwerer wiegt, als die entgegengesetzte durch viele Beispiele zu belegende, dass ausserhalb einer Schule auch das mittelmässigste Talent die Verpflichtung fühlt, sich zum Originale aufzuspreizen. Das Kriterium des eigentlichen Genies ist es ja aber gerade, dass es unter allen Verhältnissen und trotz aller Hindernisse sich durchbricht.

Ich weiss nicht ob ich vor dem Vorwurfe der Parteilichkeit geschützt bin, wenn ich hieraus einige Nutzanwendungen ziehe, aber die Richtung, welche dieses Blatt seit seinem Bestehen eingehalten hat, lässt mich dieses hoffen. Man kann nicht blind sein gegen die Schwächen der Berliner Schule, man wird zugeben müssen, dass dieselbe alle Veranlassung hat von den seither aufgetauchten Bestrebungen zu lernen, dass ihre Leistungen in der That vielfach zur äusserlichen Schablone ausgeartet sind. Freilich mussten dieselben um so mehr Schablone werden, als die Ausbildung der Baubeamten, welche bis vor Kurzem die Baukunst allein in Händen hatten, keineswegs darauf gerichtet war und ist, Künstler heranzubilden, sondern theoretisch eine allseitige Ausbildung im gesammten Bauwesen bezweckt, praktisch jedoch mit der Ableistung eines bestimmten vorschriftsmässigen Pensums sich begnügt. Aber es ist ebenso Pflicht, es offen auszusprechen, dass die Art und Weise, wie vielfach über die Leistungen der Berliner Schule der Stab gebrochen wird, eine ungerechtfertigte und leichtfertige ist, dass sie auf völliger Unkenntniss der Sachlage beruht, indem den Architekten häufig zum Vorwurfe gemacht wird, was billig den Bauherren zur Last zu legen ist oder mit den knappen, ärmlichen Verhältnissen zusammenhängt, mit denen sich im Preussischen Staate Alles abfinden muss, was nicht militärischen Zwecken dient oder zu kriegerischen Erinnerungen in Beziehung steht.

Es waltet gegenwärtig fast in ganz Deutschland ein regeres und frischeres Leben und Streben in der Architektur, als es seit langer Zeit — vielleicht seit der Blüthe des Mittelalters gewaltet hat; neue lebenskräftige Schulen sind unter den günstigsten Umständen, unter der eifrigsten Pflege und Unterstützung in Bildung begriffen und schneller reift die Zeit als sonst. Bleibt bei uns dem gegenüber Alles beim Alten, so wird die Berliner Schule trotz ihrer Schinkel'schen Tradition in Bälde überflügelt sein. Bis jetzt — diese individuelle Anschauung habe ich auf der Münchener Ausstellung gewonnen und sie zu behaupten nöthigt mich nicht die Heimatsliebe, sondern die Gerechtigkeit — ist dies noch nicht der Fall. Noch steht im Durchschnitte den Arbeiten zweiten und dritten Ranges, wie er hierfür allein massgebend sein kann, die Berliner Schule mit ihrer Beherrschung des Maasstabes, mit

ihrer Grazie des Details und der Verhältnisse, über den Architekten anderer deutscher Städte und Staaten, die keiner Schule angehören und bei denen Sünden gegen das ästhetische A B C sogar in Arbeiten von Werth und Namen sich vorfinden. Ihre besten Kräfte aber brauchen den Wettstreit mit den Besten Deutschlands keineswegs zu scheuen — das wird sich jederzeit zeigen, wenn diesen Kräften Aufgaben gestellt werden, die ihrer würdig sind. Und dies hat sich gezeigt in der bedeutenden Aufgabe, welche ihnen jüngst gestellt war, in der Konkurrenz für den Berliner Dombau, trotzdem unsere gegenwärtig berühmtesten Namen Strack und Hitzig sich davon ausgeschlossen hatten.

Mit der Erwähnung der Dombaukonkurrenz, die ein nicht unwesentliches Material zu der Münchener Ausstellung geliefert hat und hier die Berliner Schule vorzugsweise repräsentirt, kann ich in den Pfad meines Berichtes wieder einlenken. Es sind ausgestellt die Entwürfe der durch die Jury ausgezeichneten 10 Konkurrenten Adler, Eggert, Ende & Böckmann, Gropius & Schmieden, Hildebrandt (Klingenberg aus Oldenburg gehört nicht zur Schule), Kyllmann & Heyden, Orth, von Quast und Spielberg, die Entwürfe Schwatlo's und August Busse's, der letzte Plan Stüler's und die 4 aus den Jahren 1841 — 1842 datirenden Pläne, die Wilhelm Stier der Aufgabe nach eigenem, idealen Programm gewidmet hat. Können diese Arbeiten auch keineswegs sämmtlich als Werke ersten Ranges bezeichnet werden, so sind sie doch sicher geeignet, meine oben ausgesprochene Ansicht über die Stellung der Berliner Schule in der deutschen Baukunst der Gegenwart zu bestätigen und einen höchst ehrenvollen Platz für diese zu behaupten. Es gilt dies sowohl von ihrer Gesammtheit wie namentlich von den besten unter ihnen. Die technische Sicherheit des Schaffens und die Höhe künstlerischer Empfindung, die sie bekunden, das gesunde Streben nach Wahrheit und Selbstständigkeit, die Fülle fruchtbarer Ideen und Motive, die in ihnen enthalten ist, sind in der That jedem Vergleich mit parallelen Leistungen in Deutschland gewachsen. Es würde sich dies meiner Ueberzeugung nach auf das Zweifelloseste ergeben haben, wenn die Bedingungen der Konkurrenz geeignet gewesen wären die hervorragendsten Architekten Deutschlands zur Betheiligung zu veranlassen, und man kann das Bedauern, dass dem leider nicht so war, nur wiederholen.

Mich im Einzelnen über die Entwürfe der Dombau-Konkurrenz auszulassen, welche in diesem Blatte bereits eine so ausführliche Besprechung erfahren haben, liegt mir selbstverständlich fern, selbst wenn ich hier und da wohl eine etwas abweichende, individuelle Ansicht zur Geltung bringen könnte. Ich will hier lieber in aller Kürze erwähnen, was ich während meiner vielfachen Besuche der Münchener Ausstellung dort von Anderen über sie gehört habe. Liebling des grossen Publikums, d. h. aller derer, die über einen Entwurf nur nach der perspektivischen Ansicht und nach dem ersten Blick urtheilen, bleibt dort wie hier der Entwurf Klingenberg's. Von Kunstgelehrten habe ich mehrfach die gleichfalls schon hier ausgegebene Parole, dass der Entwurf von Gropius & Schmieden der einzig in Betracht kommende sei, vertheidigen hören; einer ihrer Stimmführer ging sogar so weit allein diesen Plan für eine architektonische, alle andern nur für dekorative Leistungen zu erklären. Architekten endlich interessiren sich am meisten für die Pläne von Eggert, Heyden & Kyllmann, Ende & Böckmann und Orth. Wenn der erste wegen seiner Originalität ganz allgemein und sofort die Anerkennung findet, die er in der That (vielleicht sogar in erster Linie) verdient, hier aber erst ziemlich spät erringen konnte, während der letzte meiner Ansicht nach meist unterschätzt wird, so ist dies zweifellos in der Art der Ausstellung begründet und beweist ganz evident, wie ungemein wichtig diese ist; denn in Berlin war Eggert's Entwurf durch die Hänge-Kommission in die Totenkammer verwiesen, während er in München einen vorzüglichen Platz erhalten hat, Orth's Entwürfen aber ist ein umgekehrtes Schicksal zu Theil geworden.

Einer besonderen Erwähnung bedürfen allein die vier Entwürfe Wilhelm Stier's, die an der Berliner Ausstellung nicht Theil genommen haben. Es ist hier nicht der Ort die künstlerische Bedeutung Wilhelm Stier's, dessen Lehrthätigkeit neben Schinkels Vorbild der wesentlichste Faktor für die Entwickelung der Berliner Schule geworden ist, der aber trotzdem als Architekt kaum zu ihr gerechnet werden darf, weitläufig zu erörtern und doch kann dieselbe für die Gegenwart der Erläuterungen kaum noch entbehren, wenn sie gerecht beurtheilt werden soll. Es ist dies auch mit jenen vier Dom-Entwürfen der Fall, die in ihrer schlichten Erscheinung wie in ihrer originellen, mit der bekannten Freiheit Wilhelm Stier's behandelten Stilfassung neben den um ein Vierteljahrhundert jüngeren Leistungen der Gegenwart etwas befremden. Ein näheres Ein-

---

Die Konkurspläne für das Wiener Rathhaus.

(Aus der Neuen freien Presse.)

Wien, 15. Oktober.

Nach einmonatlicher Klausur ist es dem Publikum gestattet, die Räume des Künstlerhauses zu betreten, um dort Einsicht zu nehmen von dem künstlerischen Wettkampfe, welchen die Absicht der Gemeinde, ein neues, der Würde und den Bedürfnissen der Stadt entsprechendes Rathhaus zu bauen, hervorrief. Deutsche, französische, italienische Architekten nahmen daran Theil, durchdrungen von der Grösse und Bedeutung der Aufgabe, und entfalteten eine Fülle und Mannichfaltigkeit von Ideen, wie dies bei nur wenigen künstlerischen Konkurrenzen dieser Art der Fall gewesen sein dürfte. In dem Gefühle der Verantwortung für den hervorgerufenen Aufwand von geistigen Kräften beschloss der Gemeinderath, der Jury, in deren Hände er die Beurtheilung der Pläne gelegt hatte, die ungestörteste Ruhe bei ihrer Arbeit zu sichern und jede Besprechung über den Werth der einzelnen Pläne in der Oeffentlichkeit fernzuhalten. Niemand sollte letztere besichtigen, bevor die Jury die Entscheidung gefällt; die Gemeinde gab damit zu erkennen, dass sie auf die Fachkenntnisse, Erfahrungen, Unparteilichkeit und Unbefangenheit ihrer künstlerischen und technischen Vertrauensmänner vollen, unbedingten Werth lege.

Gegenüber diesem Vorgange, den wir heute nicht näher diskutiren wollen, sind wir genöthigt, einen anderen Standpunkt einzunehmen, als wir ihn unter anderen Umständen eingenommen hätten. Wir stehen vor einem feststehenden fachmännischen Urtheile, das an Entschiedenheit nichts zu wünschen übrig lässt; es ist nicht eine halbe, aus einem Kompromisse verschiedener Meinungen hervorgegangene Entscheidung, wie dies freilich bei dem ganz detaillirten Programme kaum anders erwartet werden durfte, sondern ein bestimmter, rückhaltloser Ausspruch, die Frucht reifen Studiums, wohlerwogener Berücksichtigung aller in Betracht zu ziehenden sachlichen Momente. Unsere Aufgabe kann es daher nur sein, die Motive zu ergründen, welche die Jury bei ihrem Urtheile geleitet haben, und dem Publikum ein Führer zu sein in dem künstlerischen Irrgarten, den es zu betreten Willens ist.

Es lässt sich gar nicht in Abrede stellen, dass das Ergebniss der Jury in gewisser Richtung hin überrascht hat. Wiewohl die Gemeinde in dem Konkursprogramme die Stilfrage offen liess, so war doch die Jury derart zusammengesetzt worden, dass jene Künstler, die entschiedene Anhänger der Renaissance sind, weitaus die Majorität bildeten. Wir nennen Semper, Hansen, Romano, Ferstel, Hasenauer und Neumann. Nur ein Künstler, Baurath Hase, vertrat die Gothik. Die drei übrigen Mitglieder, Stach, Gross und Jordan, ausgezeichnete Männer der technischen Praxis, können wir in diesem Punkte nicht in Betracht ziehen, wenn sie auch unter gewissen Umständen bei der Abstimmung den Ausschlag zu geben vermochten. Insoweit sich daher im Voraus die Chancen berechnen liessen, stand zu erwarten, dass unter zwei Projekten, welche sowohl in Bezug auf Zweckmässigkeit wie auf Schönheit gleich hoch standen, von denen aber das eine im gothischen, das andere im Stile der Renaissance ausgeführt ist, unbedingt dem letzteren der Vorrang eingeräumt werden würde. Konnten doch die Jury-Mitglieder darauf mit Zuversicht bauen, dass ihr Votum auch von der Majorität der Vertreter der öffentlichen Meinung freudig begrüsst werden würde. Denn dies können und dürfen wir nicht verschweigen, dass die Renaissance in Wien warme und zahlreiche Verehrer besitzt, Dank ihrer anmuthigen, bestechen-

gehen auf dieselben wird diesen ersten Eindruck vergessen machen. Lassen sie schon die Grossartigkeit ihrer Konzeption und der kühne, für die Zeit ihrer Entstehung doppelt kühne Versuch, den Backsteinbau für so grosse und so reichgegliederte Massen zu verwenden, beachtenswerth erscheinen, so sind sie dies auch gerade als Zeugen für das stilistische Streben ihres Schöpfers, dem man grosses Unrecht thun würde, wollte man sein Streben mit den Versuchen der Erfindung eines neuen Baustils, wie sie in München und anderwärts zu Tage getreten sind, in eine Reihe stellen. *„Si duo faciunt idem, non est idem“* ist dabei nicht zu vergessen; denn wenn jene Versuche durch künstlerische Ohnmacht gekennzeichnet sind, so verläugnen Stier's Arbeiten, die Erzeugnisse eines rastlosen, nimmer müden Schöpferdranges, niemals den Künstler ersten Ranges, geschweige denn den Architekten. — Ein Weiteres hierüber sei einer späteren Gelegenheit vorbehalten, wenn nicht früher, sobald die betreffenden Entwürfe Wilhelm Stier's publizirt werden.*)

Auch die neben den Dom-Entwürfen ausgestellten Arbeiten Berliner Architekten vertreten die Schule nicht unwürdig, so wenig zahlreich sie auch leider sind.

F. Adler hat vier Entwürfe zu Kirchen, sämmtlich in Backstein-Architektur, eingesandt, von denen die Thomas- und Christuskirche in Berlin bereits vollendet sind, während die Elisabethkirche in Wilhelmshaven so eben erst begonnen ist und die Simeonskirche in Berlin der Ausführung noch harrt. Die bedeutendsten unter denselben und durch originelle Motive ausgezeichnet sind die zuerst und zuletzt genannten, während die beiden anderen wesentlich einfacher sind. In der Christuskirche, die im Einzelnen sehr viel Anerkennenswerthes enthält, sind leider die Schwierigkeiten, welche der Bauplatz einer glücklichen Gestaltung der Gesammtanlage entgegen setzte, nicht überwunden. — Von den vier, in Grundrissen und in Photographien nach der Ausführung dargestellten Wohnhausbauten Adler's, echten Repräsentanten jener feinen, aber nicht besonders vielseitigen Façadengestaltung, welche die Jünger Carl Bötticher's lieben, verdient das in seiner Art klassische Haus aus der verlängerten Dorotheenstrasse entschieden den Vorzug.

Einen besonders angenehmen, einheitlichen Eindruck macht auch die Ausstellung Eduard Jacobsthal's. Ein akademischer Theater-Entwurf aus dem Jahre 1863, der eine beachtenswerthe Lösung des äusseren Aufbaues in glücklicher Massendisposition und Gruppirung zeigt, sowie eine sehr elegante Wohnhaus-Façade sind die einzigen grösseren Arbeiten darunter; sie werden begleitet von einer Anzahl kleinerer Entwürfe zu Landhäusern, Kapellen und Einzelmonumenten, theils in antiken, theils in gothischen, meist dem Backsteinbau angepassten Formen. Namentlich diese kleinen Aufgaben, für wahre Künstlerschaft fast immer die härtesten Prüfsteine, bewähren den Aussteller als einen Künstler von liebenswürdigster Empfindung, der die Gesammtverhältnisse und das Detail in seltener Harmonie zu gestalten versteht.

Der Entwurf Römer's zu dem Empfangsgebäude des Niederschlesisch-Märkischen Bahnhofes in Berlin ist in diesem Blatte jüngst besprochen und dargestellt worden. Wenn derselbe in München nicht ganz die Anerkennung findet, die er verdient, so hat er dies namentlich der prätentiösen, aber gänzlich missglückten Darstellung der farbigen Blätter zuzuschreiben, die neben so vielen Meisterwerken dieser Art unangenehm abstechen und dem Gegenstand selbst schaden. — Auch der akademische Entwurf Eggert's zu einem Parlamentshause für den Norddeutschen Bund ist vor zwei Jahren hier gleichfalls besprochen worden. Meine Ansicht über die höchst verdienstvolle, in ihrer Auffassung des Programmes jedoch in's Maasslose gesteigerte Arbeit hat sich seitdem nicht wesentlich geändert; jedenfalls tritt in der später hinzugefügten Perspektive der sehr bedeutende, das hervorragende öffentliche Gebäude trefflich bezeichnende Eindruck, den die Façaden an sich machen, sehr viel deutlicher und günstiger hervor.

A. Fricke endlich hat eine Anzahl ausgeführter Entwürfe zu Kachelöfen ausgestellt. Eine tektonisch richtige Lösung des Kachelofens ist wohl noch nicht gefunden worden und auch in diesen Entwürfen nicht gegeben. Trotzdem gereicht es ihnen immerhin zum Ruhme, dass sie durchweg schöne Details und trotz der höchst verschiedenartigen Motive doch nirgends eine Rohheit oder Plumpheit zeigen, wie sie hierbei so leicht mit unterläuft.

(Fortsetzung folgt.)

*) Für die von uns beabsichtigte Separat-Ausgabe unseres Berichtes über die Berliner Domkonkurrenz sollten die in No. 7 dies. Jahrg. unserer Zeitung mitgetheilten Grundrisse zweier Dom-Entwürfe W. Stier's durch die entsprechenden Ansichten ergänzt werden. Da jene Separatausgabe aus den bereits mitgetheilten Gründen wahrscheinlich nicht erscheinen wird, so wollen wir unsern Lesern die betreffenden Zeichnungen nicht vorenthalten und stellen ihnen anheim, das dieser Nummer beiliegende Blatt in No. 7 dies. Jahrgs. nachträglich einzufügen. D. Red.

---

den Formen, der bedeutenden Talente ihrer Vertreter, und wohl auch Dank der bisher aufrechterhaltenen starren Grundsätze unserer Gothiker, die von Fanatikern des *treizième siècle* sich stets in die Enge treiben und den Zug der Zeit unberücksichtigt liessen, der in der Gothik des Mittelalters vorwiegend einen kirchlichen Stil erblickt, anstatt dass sie die Formen dieses Stiles mehr den Bedürfnissen, dem Geschmacke und dem Schönheitsgefühle unserer Zeit angepasst haben würden.

Wenn nun ungeachtet dieses Sachverhaltes der erste Preis einem im gothischen Stile ausgeführten Projekte nahezu einstimmig zuerkannt wurde, so müssen wir annehmen, dass dieses Vorzüge besitzt, welche kein anderes Projekt in gleichem Maasse besass. Dadurch erhält der Ausspruch der Jury doppeltes Gewicht; denn er ist die sichere Bürgschaft, dass bei der Beurtheilung der Pläne mit grösster Objektivität und Gewissenhaftigkeit, mit Selbstständigkeit und Unbefangenheit vorgegangen wurde, dass jede persönliche Rücksicht, jede individuelle Neigung dem Ernste und der Grösse der Aufgabe geopfert wurde. Wir dürfen diese Anerkennung den Männern nicht vorenthalten, gleichviel ob der Ausspruch den allgemeinen Erwartungen entsprach und ob die Gemeinde demselben ihre Zustimmung ertheilen wird oder nicht.

Welche Aufgabe hatten die Architekten zu lösen? Wenn wir die Konkursbedingungen spezialisiren, so wird sich Folgendes ergeben: In Bezug auf die allgemeine Disposition des Grundrisses mussten die vier Haupträume: Festsäle, Gemeinderathssaal, Magistratssaal und Kapelle, so angeordnet sein, dass sie ihre Zwecke vollkommen erfüllten. Es lag in der Natur der Sache, dass die Festsäle sich an der Hauptfaçade auszubreiten hatten und die den Berathungen des Gemeinderathes und des Magistrats vorbehaltenen Räume, ja selbst die Kapelle, von dem Geräusch der Ringstrasse möglichst entfernt lagen. Bei der gegenwärtigen beschränkten Lage des Platzes für das Rathhaus waren im Interesse des mit dem Rathhause verkehrenden Publikums geräumige Höfe unentbehrlich. Ein wichtiges Erforderniss war es ferner, die für die verschiedenen Zwecke der städtischen Verwaltung bestimmten Lokalitäten in den vorgezeichneten Etagenräumen unterzubringen, dieselben licht und geräumig, theilweise sogar gesichert gegen jede Feuersgefahr anzuordnen, dem Publikum leicht und bequem zugänglich zu machen und — was die Hauptsache war — bei den Zugängen zu den Festräumen jede Verkehrsstörung möglichst hintanzuhalten. Vor Allem war es aber ein Bedürfniss, dass die Kommunikationen in jedem Stockwerke ununterbrochen fortliefen oder wenigstens jede Unterbrechung nicht Schwerfälligkeiten oder Hemmnisse im Verkehre einzelner Aemter hervorrief. Selbstverständlich musste auch jeder Saal, jedes Zimmer den im Programme vorgesehenen Flächenraum besitzen. Man wird daher zugestehen, dass schon die Anlage und Entwickelung desselben in den verschiedenen Stockwerken eine ganz tüchtige Konstruktionsgabe und zugleich eine grosse Gewandtheit in der Kenntniss der Bedürfnisse solch eines Verwaltungsgebäudes erfordert hatten, abgesehen davon, dass für gewisse Details selbst eine Kenntniss der Wiener Gemeindeverhältnisse unentbehrlich war. Die Jury konnte aus diesem Grunde, wie uns scheint, über bestimmte allgemeine Lösungen der Grundrissanlagen nicht hinausgehen und auf eine Erfüllung aller Details der Konkursbedingungen gar nicht eingehen, ohne den richtigen Maasstab für die Beurtheilung der Projekte zu verlieren.

Was die Ansprüche an den ästhetischen Theil der Aufgabe betrifft, so musste nach unserer Auffassung die Jury einen grossen Werth darauf legen, dass die ganze Gruppirung und Gliederung des Baues dem Charakter der Grossartigkeit und der Würde, des Reichthums und der Schönheit entsprach

Das Urtheil der Jury in der Konkurrenz für den Berliner Dombau.

Aus Veranlassung unseres Artikels unter obigem Titel erhielten wir heut die folgende „Erklärung“:

In dem durch den Staatsanzeiger veröffentlichten Generalbericht der ehemaligen Domjury heisst es wörtlich:

„Bevor die Kommission sich der ihr gestellten Aufgabe der sorgfältigen Prüfung und eingehenden Begutachtung der Konkurrenzentwürfe unterzog, erachteten die Mitglieder derselben eine Einigung über die Grundzüge eines Programmes für den beabsichtigten Bau eines evangelischen Domes in Berlin für nothwendig“ etc.

Die Deutsche Bauzeitung fühlt sich bei Besprechung des von der ehemaligen Domjury gefällten Urtheils veranlasst, in ihrer letzten Nummer in Bezug auf obigen Passus Folgendes zu bemerken:

„Statt dessen werden die Grundzüge eines Programmes für den Bau eines evangelischen Domes in Berlin mitgetheilt, die angeblich vor der Prüfung und Beurtheilung der Konkurrenzprojekte von der Jury festgestellt sind etc.“

Insofern mit diesem „angeblich“ ein Zweifel an der Glaubwürdigkeit des Generalberichtes der Kommission ausgesprochen wird, deren Schriftführer ich zu sein die Ehre hatte, so sehe ich mich zu der Erklärung genöthigt

> „dass, wie die Akten ergeben, die Feststellung des Programmes in den Sitzungen am 12. und 13. März d. J., die Beurtheilung der einzelnen Projekte aber erst in den späteren Sitzungen stattgefunden hat.

Berlin, den 18. Oktober 1869. R. Lucae.

Wir brauchen wohl kaum zu versichern, dass uns die Absicht die objektive Glaubwürdigkeit der von der Jury eingesetzten Redaktions-Kommission in Frage zu stellen, durchaus ferngelegen hat und dass wir nach jenem Wortlaute ihres Berichtes keinen Augenblick daran gezweifelt haben, dass die offizielle Beurtheilung der einzelnen Projekte in der That erst erfolgt ist, nachdem die Grundzüge jenes Programmes aktenmässig feststanden. Aber wir glaubten, wie dies auch ausdrücklich gesagt worden ist, aus dem Programme selbst herauslesen zu können, dass ein Zusammenhang zwischen ihm und den Konkurrenzarbeiten besteht, der nicht so auffällig sein konnte, wenn Seitens der Jury oder doch wenigstens Seitens ihrer einzelnen Mitglieder, welche das vorliegende Material grossentheils längst gesehen, auch wohl schon studirt hatten, eine faktische Beurtheilung der einzelnen Entwürfe nicht schon erfolgt war. Oder sollte beispielsweise in der Verwerfung einer Scheidung des Kirchenraumes in eine Fest- und Predigtkirche nicht bereits eine gewisse Beurtheilung des Entwurfes von Ende & Boeckmann, in der Ausschliessung mehrer Altäre eine Beurtheilung des Entwurfes von Orth, in der Forderung gleicher Fussbodenhöhe eine Beurtheilung des Entwurfes von Gropius & Schmieden liegen, und muss nicht Jeder auf den Gedanken kommen, dass diese Punkte des Programmes in direkter Beziehung zu den genannten Entwürfen stehen?

Den Widerspruch, in welchem diese Auffassung des Sachverhalts mit dem mehrfach zitirten Wortlaute des Berichtes stand, den wir uns jedoch, wie oben erwähnt, sehr leicht erklären konnten, glaubten wir beiläufig andeuten zu müssen. Wir sind in der Wahl des Wortes für diesen Zweck allerdings nicht glücklich gewesen; denn wenn dasselbe auch wohl von einem mit der Sachlage Vertrauten in dem von uns beabsichtigten Sinne verstanden werden wird, so liegt doch die Gefahr nahe, dass Andere daran Anstoss nehmen können, und verfehlen wir daher nicht unser Versehen durch diese nachträgliche Erläuterung zu korrigiren.

Andererseits ist uns jedoch hierbei klar geworden, dass wir in noch anderer Beziehung einen Fehler begangen hatten, insofern wir nämlich jenem Verfahren der Jury eine zu geringe, lediglich formelle Bedeutung beigelegt haben. Das nunmehr ausdrücklich konstatirte Faktum, dass die Jury in erster Linie darauf bedacht war, nach eigenem Ermessen und ohne alle Rücksicht auf das Ergebniss der Konkurrenz und die in ihr entwickelten Ideen ein Programm für den Bau des Doms festzustellen, dass sie am Schlusse ihrer Thätigkeit, also nach eingehender Beurtheilung der Entwürfe, keine Veranlassung fand dieses Programm zu modifiziren oder zu ergänzen, vielmehr den Werth desselben für etwaige weitere Bearbeitungen der Aufgabe ausdrücklich betonte, während von einer Förderung, welche die Aufgabe durch die Arbeit der Konkurrenten erfahren hat, gänzlich geschwiegen wird, weist unserer Beurtheilung dieses Programms einen anderen Standpunkt an, als wir ihn in dem Schlusse unseres in voriger Nummer aus Mangel an Raum abgebrochenen Artikels eingenommen hatten. Wir behalten uns daher vor, denselben bis zum Erscheinen der nächsten Nummer einer neuen Bearbeitung zu unterziehen. — F. —

Die Mess-Instrumente in Amerika.

Vor wenigen Tagen ist No. 30 der Deutschen Bauzeitung in meine Hände gelangt und fand ich in derselben einen „Mdbr.“ unterzeichneten Artikel über die hier zu Lande in Anwendung befindlichen Messinstrumente. Da ich mit den Ansichten des Herrn Verfassers nicht völlig übereinstimme, erlaube man mir, einiges Wenige zur näheren Erörterung des beregten Themas mitzutheilen. Hierbei bemerke ich zugleich, dass mir Nichts ferner liegt, als eine umfassende Beschreibung hiesiger Messinstrumente und deren Benutzung zu geben, da mir hierzu die nöthige Zeit mangelt.

---

und dass die einzelnen Theile zu einem einheitlichen Ganzen sich verbanden. Um dem Gebäude das eigenthümliche Gepräge zu bewahren, durfte das Motiv nicht fehlen, welches sich bei fast allen Rathhäusern vorfindet: der hoch emporstrebende Thurm, oder dieses Symbol, wenn wir es so bezeichnen dürfen, musste mindestens angedeutet sein. In welchem Baustile ein Künstler diesen Anforderungen zu genügen, welches Formengerüste er in Anwendung zu bringen hatte, war keine Bedingung des Konkursprogrammes; mithin konnten auch die Mitglieder der Jury nicht anders als mit grösster Unbefangenheit vorgehen, sich nur von ihrem Schönheitsgefühle leiten lassen und jedes Talent nur nach seinem inneren Werthe prüfen. Würden sie bestimmte Systeme oder Grundsätze aufgestellt haben, so wäre es nicht möglich gewesen, ein unverfälschtes, im Einklange mit dem Programme stehendes Urtheil zu Stande zu bringen.

Man wird von uns selbstverständlich nicht verlangen, über alle eingelangten Projekte Rechenschaft zu geben, sondern wir werden uns auf eine Charakteristik der mit Preisen bedachten Projekte beschränken. Heute, wo die Jury ihre Thätigkeit schon geschlossen, hätte es keinen Zweck, sich darüber hinaus in nähere Erörterungen einzulassen. Nur im Allgemeinen wollen wir bemerken, dass eine Reihe von Plänen vorhanden ist, denen es an einer schwungvollen Auffassung, an Sinn für Grossartigkeit der Konzeption nicht fehlt. Aber nur ein geringer Theil der Projekte entwickelt einen Grundriss, der dem Zwecke und den Bedürfnissen für ein Wiener Rathhaus auch nur annäherungsweise entspricht. An der Lösung dieses Theiles der Aufgabe scheiterte die überwiegende Mehrzahl der Künstler. Der Mangel an konstruktivem Sinne machte es offenbar nicht möglich, das Gelungene ihrer Leistungen in ästhetischer Beziehung anzuerkennen. Auch an bizarren Ideen, die architektonische Lösungen angestrebt, welche in der Wirklichkeit nicht möglich sind, fehlt es nicht, wie überhaupt die Ausstellung für die Architektur-Bewegung unserer Zeit sehr lehrreich ist, wenn auch nur für ein einziges Problem die richtige Lösung aufzufinden war.

Einen Umstand noch dürfen wir nicht verschweigen. Wenn die Gemeinde erwartet hatte, dass an dem allgemeinen Konkurse eine bedeutende Anzahl Künstler ersten Ranges theilnehmen werde, so war sie sicher in einem Irrthum befangen. Nur wenige Architekten von grossem Rufe entschlossen sich zu solch einem Unternehmen. Wer der Kunstbewegung der letzten Jahre aufmerksam gefolgt, konnte davon nicht überrascht sein, die Zeit der allgemeinen Konkurse ist vorüber, namentlich bei uns in Wien. Wir haben in unserem „Kunstblatte“ oft genug die Gründe auseinandergesetzt und speziell mit Rücksicht auf den Bau eines neuen Rathhauses darauf hingewiesen, wie problematisch der Erfolg in Bezug auf die Theilnahme unserer ersten Architekten sein dürfte.

Der Herr Verfasser scheint mir vor Allem mit hiesigen Verhältnissen nicht sehr bekannt zu sein, da er nach einigen Preis-Couranten die hiesigen Instrumente und im Anschluss daran Projektirungs- und Bau-Arbeiten zu beurtheilen sich erlaubt. Ein richtiges Urtheil hierüber zu fällen, ist gerade nicht einfach; dazu gehört in erster Linie, dass der Betreffende sich längere Zeit in Amerika umgesehen und die Verhältnisse und Arbeitsweise gründlich studirt hat. Wer die Anfertigung von Preis-Couranten, die zur Erzielung eines möglichst umfangreichen Absatzes nöthige Reklame etc., ja nur den hiesigen Zeitungsstil kennt, weiss sehr wohl, dass es Jedem vor Allem darum zu thun ist, sein Fabrikat in das beste Licht zu setzen, und dass Niemand es verschmäht, fremde Leistungen so in den Schatten zu stellen, dass seine eigenen umsomehr glänzen. Dies über das Material, das dem Herrn Verfasser nach eigenem Zugeständnisse zu Gebote stand.

„Der Flüchtigkeit der Bauausführung entsprechend," findet der Herr Verfasser „nur die ein bequemes und schnelles Arbeiten gestattende Boussole mit Diopter oder Fernrohr". Die Boussole mit Dioptern ist fast gänzlich aus dem Gebrauche verschwunden. Unter Boussole mit Fernrohr ist wohl der *„Transit"* zu verstehen, der meiner eigenen Erfahrung zufolge ein sehr gutes und brauchbares Instrument ist, und meines Wissens auch in gleicher Weise von anderen Ingenieuren Amerika's beurtheilt wird. Er hat einen Horizontalkreis mit Winkeltheilung und Nonien, und ein Fernrohr, dessen Durchschlagen ermöglicht ist, jedenfalls eine Bequemlichkeit, die bei vielen Theodolithen nicht zu finden ist. Dass die Theilung der Alidade eine so genaue ist, wie bei Theodolithen von ähnlicher Grösse, bedarf wohl kaum einer Versicherung. Die unten liegende Boussole gestattet eine sehr einfache Kontrolle für Winkelablesungen, indem durch dieselbe nicht nur die Winkelgrösse annähernd genau, sondern auch die Richtung „rechts" oder „links" gegeben wird. Dies hat besonders hohen Werth bei Absteckung von Eisenbahnlinien. Die Nivellirinstrumente sind, wie der Herr Verfasser zugiebt, den deutschen völlig ähnlich.

Hiermit dürfte die Annahme gerechtfertigt sein, dass die Genauigkeit bei Bahnprojektirungen jedenfalls durch die im allgemeinen Gebrauche stehenden Instrumente nicht gefährdet erscheint. Würden übrigens die Instrumente auch nicht so zuverlässig sein, so wird mir doch jeder Ingenieur zugeben, dass eine solide und gute Bauausführung nicht in dem Maasse davon abhängt, dass Eisenbahnunfälle den bei der Projektirung verwendeten Instrumenten aufgebürdet werden müssten.

Ich kann ferner dem Herrn Verfasser die beruhigende Mittheilung machen, dass auch Theodolithe, Universalinstrumente, Messtische u. dergl. hier gemacht werden und auch in Anwendung sind, wenn auch nicht in so weit greifender Ausdehnung wie in Deutschland. Ueber die vom Herrn Verfasser zitirte Empfehlung des Polarplanimeters finde ich eine Erläuterung überflüssig, es ist eben eine Reklame.

„Die im Gebrauche befindlichen Aufnahme-Instrumente zeigen daher schon, dass es mit Vorarbeiten nicht so genau genommen wird; man überlässt es der später eintretenden Energie im Verkehr, die geschaffenen Uebelstände zu beseitigen." Dies ist unrichtig, denn es ist die Klage sehr vieler hiesiger Ingenieure, dass von Betriebswegen an neuen Bahnen fast nichts geschieht, ganz ähnlich, wie man es auch in Deutschland an vielen Orten hören kann. Wenn „*Accidents* dem Schicksale in die Schuhe geschoben würden", so möchte wohl manche Eisenbahngesellschaft sehr damit einverstanden sein. Es ist jedoch nicht so, vielmehr werden von den Gerichten in solchen Fällen den Beschädigten sehr grosse Geldentschädigungen zuerkannt, ein Verfahren, das sich überall empfiehlt.

„Die Zeicheninstrumente haben vor den unsrigen wenig mehr voraus, als den durch unverhältnissmässigen Einfuhrzoll gesteigerten Preis." Der Herr Verfasser spricht doch wohl von hier gemachten Instrumenten? Der hohe Preis eines inländischen Fabrikates dürfte jedoch kaum durch den Einfuhrzoll auf das ausländische bestimmt werden, sondern er wird sich vielmehr nach den Herstellungskosten, der Konkurrenz und der Nachfrage richten. Doch dies gehört in das Gebiet der National-Oekonomie. Gestehen muss ich, dass sehr viele Instrumente importirt werden, da sie trotz des Zolles fast noch billiger kommen. Ein in solchen Sachen geübter Arbeiter, der in Deutschland und der Schweiz höchstens fünf Francs per Tag verdient, erhält hier 5 Dollars, und da an mathematischen Instrumenten die Handarbeit weitaus den Hauptkostenpunkt ausmacht, so lässt sich ein starker Import leicht erklären. In Bezug auf die komplizirteren Zeicheninstrumente, „mit Steinen versehenen Maasstäbe" und dergl. erwähne ich nur, dass solche Dinge eben in den Katalogen aller grösseren Etablissements der alten und neuen Welt vorkommen. Mir sind sie in hiesigen Bureaux noch nicht zu Gesicht gekommen. Dass ein solches Instrument sogar patentirt ist, braucht dem Herrn Verfasser nicht aufzufallen. Hier sind Patente sehr leicht zu erhalten, und scheint dies auch anderwärts, und zwar mit Recht angestrebt zu werden. Der Erfolg einer Erfindung hängt ja schliesslich doch von ihrem reellen Werthe ab.

Die „Sorgfältigkeit des Zeichnens im Kleinen" betreffend, gebe ich die Versicherung, dass hier bei Weitem nicht so viel Zeit auf das „Zeichnen" verwendet wird, wie in Deutschland.

Zum Schlusse seines Artikels kann der Herr Verfasser „seinen Kollegen jenseits des Ozeans in Bezug auf Instrumente den Vorzug nicht einräumen." Ob dieses Urtheil richtig ist, oder nicht, habe ich nicht zu untersuchen, jedenfalls zeigen die mit verhältnissmässig so geringem Zeitaufwande und für (trotz der hohen Arbeitspreise) niedere Kosten hergestellten Bauten, deren Grossartigkeit und Kühnheit anerkannt ist, dass die amerikanischen Ingenieure mit ihren so ungerecht verurtheilten Instrumenten auch Etwas zu leisten im Stande sind. Dies ist schliesslich doch die Hauptsache!

Pittsburgh, Pa. 26. September 1869.

Fr. Rinecker, Civ. Ing.

Mittheilungen aus Vereinen.

Architekten-Verein zu Berlin. Versammlung am 16. Oktober 1869; Vorsitzender Hr. **Böckmann**, anwesend 146 Mitglieder und 7 Gäste.

Nachdem sich eine grössere Zahl von Gästen zur Aufnahme in den Verein vorgestellt hatte, hielt Hr. **Sendler** einen Vortrag über die Anlage der Heisswasserheizung in dem Verwaltungsgebäude der Niederschlesisch-Märkischen Eisenbahn und deren sehr befriedigende Resultate während der

---

Wir können nur wünschen, dass die Haltung des Gemeinderathes gegenüber dem Votum der Jury derart ist, dass unsre ersten Künstler nicht für alle Zukunft die Lust verlieren, selbst als Preisrichter zu fungiren, um sich nicht der Gefahr blosszustellen, ihre künstlerische Reputation zu schädigen.

Nicht zum erstenmale steht Dombaumeister **Friedrich Schmidt** unter den Preisbewerbern für den Bau eines neuen Rathhauses. Schon vor länger als zehn Jahren, in Trier und Berlin, nahm er bei den dort ausgeschriebenen Konkurrenzen daran Theil und errang damals so wie heute den **ersten** Preis. Die Projekte kamen aber nicht zur Ausführung, weil man noch zu jener Zeit ausserordentliche Begriffe von den Kosten eines gothischen Bauwerkes besass. Dieses Vertrautsein mit den Bedürfnissen und Anforderungen an solche Gebäude kam daher **Schmidt** im gegenwärtigen Falle unzweifelhaft zugute. Noch grössere Vortheile bot ihm aber der Umstand, dass er sich eine genaue Kenntniss der Gemeindeverhältnisse Wiens zu erwerben im Stande war, die innersten Intentionen des Gemeinderathes kannte und daher allen Wünschen und Anforderungen, soweit dies eben die räumliche Lage gestattete, gerecht zu werden vermochte. Damit wollen wir indess keineswegs sagen, dass er selbst mit Hilfe dieser Vortheile eine so klare und zweckmässige Disposition der Räume, solch eine Lösung aller Zwecke der Rathhauses gefunden haben würde, wenn ihm nicht eben sein grosses konstruktives Talent über alle zu besiegenden Schwierigkeiten hinweggeholfen hätte.

Von welcher Seite man immer das Gebäude betritt, öffnen sich Durchfahrten und Eingänge, welche die direkte Richtung zu den Haupt- und Nebentreppen haben; alle führen in einen grossen geräumigen Hof, der, ebenerdig von offenen Arkaden eingeschlossen, an der Rückseite durch den Kapellen-Abschluss, an den übrigen Seiten durch reich geschmückte Arkaden und vortretende Balkons ein lebendiges, malerisch wirksames Architektur-Bild gewährt. An der Hauptfaçade tritt man durch eine breite Thurmhalle in ein von Säulen getragenes Vestibule, von dem aus Prachttreppen in die Festräume des ersten Stockwerks führen. Von denselben Treppen aus kann man auch die Säle des Gemeinderathes und Magistrates, ja selbst die Kapelle erreichen, wiewohl für jedes dieser Objekte wieder besondere Zugänge vorgesehen sind. Ebenso leicht und bequem sind in allen Stockwerken die Korridore; sie sind in keinem Trakte unterbrochen und nur etwas zu schmal angelegt. Die Festräume liegen an der Hauptfaçade, in unmittelbarer Verbindung mit denselben ist auf der einen Seite der Damensalon; an der nördlichen Langseite breitet sich der Gemeinderathssaal mit einer geräumigen Journalisten-Loge, Tribünen und einem Versammlungssaal für die Journalisten aus; an der südlichen Langseite liegt der Magistratssaal und an der Rückseite des Gebäudes die Kapelle.

Heizperiode des verflossenen Winters. Der Vortrag wird von Hrn. Sendler speziell für unser Blatt bearbeitet werden. Von mehren Mitgliedern wurde der Wunsch ausgesprochen, dass die höchst sorgfältigen Beobachtungen, welche demselben zu Grunde liegen, auch während dieses Winters erneuert und nicht allein auf die erzielten Temperaturen sondern auch auf den Feuchtigkeitsgehalt der Luft in den betreffenden Räumen erstreckt werden möchten. Hr. Böckmann benutzte die Gelegenheit um wiederholt zu konstatiren, wie sehr die Vorurtheile gegen die Heisswasserheizung, welche vor wenigen Jahren noch in voller Blüthe standen, im Absterben begriffen seien.

Der Vorsitzende machte demnächst die Mittheilung, dass durch Vermittelung des Hrn. Friedrich Hoffmann Seitens eines Privatmannes zu Szegedin in Ungarn dem Verein die Offerte gemacht sei, unter seinen Mitgliedern eine Konkurrenz für den Plan eines Wohnhauses in Szegedin zu veranstalten. Der von dem Verein unter Zuziehung von Hrn. Hoffmann als der beste bezeichnete Entwurf soll mit 100 Thlrn. honorirt werden; etwaige Aenderungen zum Zwecke der Ausführung, die eventuell dem Sieger übertragen wird, sollen nach den Sätzen der Honorar-Norm bezahlt werden. Ausserdem behält sich der Bauherr vor, eventuell noch einige andere Pläne der Konkurrenz käuflich zu erwerben. — Der Verein beschloss nach kurzer Diskussion auf diese Offerte, welche erwünschte Gelegenheit zur Bearbeitung einer Aufgabe giebt, die für eine Monatskonkurrenz zu gross, für eine Schinkelfestkonkurrenz zu klein sein würde, einzugehen. Als Schlusstermin für die Einlieferung der Entwürfe wird die Hauptversammlung des Dezember festgesetzt; die Entscheidung soll durch eine später zu wählende Kommission erfolgen. Die Vorschläge, dass die Entscheidung, analog dem Verfahren bei Monatskonkurrenzen im Plenum erfolgen oder diesem zum Mindesten die Wahl zwischen mehren Projekten offen gelassen werden solle, wurden abgelehnt.

Hr. Fritsch berichtet hierauf über den Ausfall der Konkurrenz zum Wiener Rathhause, H. Jacobsthal legt die schönen Radirungen aus Nürnberg von Ritter vor und berichtigt eine Angabe unseres Blattes, insofern die vor 14 Tagen von ihm ausgelegten ähnlichen Blätter nicht von Ritter, sondern von Max Bach herrührten. Hr. Ende trägt einige Fragen aus dem Fragekasten vor, von denen wir nur der einen erwähnen wollen, die Auskunft verlangte, ob eine feierliche Enthüllung des bereits aufgestellten Schinkel-Standbildes vor der Bauakademie erfolgen solle und ob der Verein dazu eine Einladung erhalten habe. Trotzdem das Standbild schon 14 Tage in seiner Verhüllung dasteht, ist hierüber noch Nichts bekannt. — (Wir erfahren nachträglich, dass man abwarten will, bis das Winter-Semester der Bauakademie in vollen Gang gekommen ist, und dass alsdann allerdings eine entsprechende Feierlichkeit stattfinden soll.) — F. —

Vermischtes.

Die Havelbahn. Wenn wir den hiesigen Börsenblättern glauben dürfen, werden gegenwärtig wieder Anstrengungen gemacht, die Konzession für eine Havelbahn zu erlangen. Die Konzession dieser Bahn, welche bestimmt ist, die reizenden Havelparthien bei Potsdam mit Berlin in direkte Verbindung zu bringen, wurde vor mehren Jahren einer sich darum bewerbenden Gesellschaft verweigert — soviel wir wissen, um das durch ein der Berlin-Potsdam-Magdeburger Bahn zugesichertes „Monopol" nicht zu beeinträchtigen. Wir wollen das Thatsächliche dieses eigenthümlichen Verhältnisses hier nicht untersuchen, — soviel scheint uns indessen gewiss, dass ein Monopol, welches eine Lebensader Berlins nach einer Richtung hin in so schnöder Weise unterbindet, nicht existiren kann oder jedenfalls bald sein Ende finden muss.

Die betreffenden Havelgegenden sind ein Juwel an landschaftlicher Schönheit, welches jeden in Erstaunen setzen muss, der von der Märkischen oder Berliner Sandbüchse nur vom Hörensagen weiss. Bedenkt man nun, dass diese Gegenden kaum 1½ Meile von der Norddeutschen Hauptstadt entfernt liegen, dass aber die Verbindung zwischen beiden eigentlich nur in einem knietiefen Sand-Fusswege besteht, so muss der Berliner inne werden, dass die Gewöhnung über manches Befremdliche hinweghilft, der unbefangene Fremde aber, der in der Lage ist, die Norddeutsche Weltstadt mit andern ebenso genannten Städten in Parallele zu stellen — — nun wir wollen seinen beschämenden Betrachtungen nicht folgen.

Man hat lange behauptet, Berlin fehle das Bedürfniss der Kampagne-Ansiedlungen, wie sie andere Grosstädte, im grössten Umfange namentlich London, zeigen. Heute, wo bereits eine Ansiedlung wie Lichterfelde besteht, wo auf sandiger Scholle, ohne Baum, Strauch und das belebende Element des Wassers, den Winden und Wettern ausgesetzt, eine Villenstadt in kaum 2 Jahren zu einem erstaunenswerthen Emporkommen gediehen ist, wird jenes Vorurtheil wohl geschwunden sein. Der Berliner ist durchgängig ein enragirter Naturfreund. Keine Stadt zeigt wohl an schönen Sonntagen eine solche Auswanderung der Menge ins Freie wie Berlin. Die Dichtigkeit der Bebauung des städtischen Terrains ist auch mittlerweile so bedeutend, und komfortable Wohnungen im Mittelpunkt der Stadt sind so theuer und selten geworden, dass die Handelswelt schon ziemlich allgemein daran gewöhnt ist ihre Wohnung in Droschkenweite von dem Verkehrsmittelpunkt zu suchen. — Dies ist aber schon der Anfang, der entscheidende Schritt zu der Kampagne-Ansiedlung, und dass solche bei uns nicht schon lange in grösserem Umfange in Gebrauch, ist lediglich dem totalen Mangel an Gelegenheit beizumessen. Weder Lichterfelde noch Westend noch die anderen ähnlichen Unternehmungen können eine solche Gelegenheit in befriedigender Weise bieten; die Ufer der Havel, die Gegend zwischen Berlin und Potsdam ist dazu von der Natur auf's aller zweifelloseste bestimmt.

Sie dieser Bestimmung entgegen zu führen, dazu würde die Herstellung einer schnellen, bequemen und geregelten Verbindung mit Berlin durch Dampfschiff und Eisenbahn der erste, aber auch der entscheidende Schritt sein. Wer die Verhältnisse kennt und die Folgen einer solchen Verbindung zwischen Berlin und Potsdam in Rechnung ziehen kann, mag sich das Bild einer Villenstadt an den Ufern der Havelseen in seiner Phantasie ausmalen, ein Bild, das an landschaftlicher Schönheit St. Cloud und Asnières weit übertreffen würde und das keiner für ein Utopien halten wird, der an die Zukunft der Norddeutschen Hauptstadt glaubt. B.

Der Zentralverein für Hebung der deutschen Fluss- und Kanalschiffahrt hält Freitag den 29. Oktober und Sonnabend den 30. Oktober 1869, Abends 6 Uhr, zu Berlin, im

---

Im Mezzanin der Haupt- und Seitenfaçaden sind das Museum, die Bibliothek und das Archiv angeordnet. Die übrigen Verwaltungs-Lokalitäten sind programmässig durchgeführt.

Das Aeussere des Gebäudes macht einen imposanten Eindruck und erinnert an die alten Prachtbauten Deutschlands und Belgiens. In der Mitte der Hauptfaçade steigt der Rathhausthurm empor, reich und schlank gegliedert; die Façade selbst wird noch durch kleinere, von durchbrochenen Thürmchen gekrönte Risaliten belebt und an den Ecken von zwei kräftig vorspringenden Pavillons flankirt; die Festsäle sind durch hohe, feingegliederte Fenster markirt, um das stark ansteigende Dach läuft eine zierliche Galerie. Ebenso reich und charakteristisch, aber ruhiger und massiger sind die Seitenfaçaden gehalten, ja wir geben ihnen in gewisser Beziehung den Vorzug, weil sie das allzu unruhige Spiel einer etwas gesuchten Dekorirung vermeiden und mit grösserem Ernst den Charakter des Gebäudes festhalten.

Getreu dem Prinzipe, welches Schmidt in der Kunst vertritt, ist der Stil der Architektur gothisch. Aber wie uns scheint, kam auch er endlich zur Erkenntniss, dass die Gothik keine Aussicht hat auf dauernden Erfolg in unserem Kunstleben, wenn sie nicht Anknüpfungspunkte sucht mit den modernen Anschauungen über Façadenbildung und dekorative Ausstattung. Dass das System der Gothik anwendbar ist für moderne Bedürfnisse, dass das konstruktive Element derselben nicht geopfert werden darf für Profanbauten, dieses Problem löste Schmidt durch sein vorliegendes Projekt. Aber all der Aufwand an geistiger Kraft wäre fruchtlos gewesen und der errungene Erfolg ihm kaum zu Theil geworden, wenn er nicht zugleich in der Formenbehandlung der Gothik einen neuen Weg einzuschlagen versucht hätte. Er selbst sagt in seiner Denkschrift, dass sein Bestreben dahin gerichtet war, seinen Bau bei aller Selbstständigkeit der ganzen Auffassung doch in allgemeine Harmonie zu setzen mit den neueren Kunstschöpfungen Wiens. Dies war er aber nur dadurch im Stande, indem er seinen Blick nach Italien richtete und jene Meister studirte, die gleich ihm die hohe Bedeutung der Gothik für die Baukunst erkannten, aber sich den Forderungen ihrer Zeit, dem Einflusse der neuen Kunstformen nicht entziehen konnten.

Der Versuch ist nicht missglückt; dies bezeugt nicht nur das Votum der Jury, sondern der Anblick des Werkes selbst. Die Rustiken der Façaden, die Gruppirung der Eckpavillons und andere Details beweisen, dass der Geist der Renaissance in dem Künstler Wurzel zu schlagen begann. Nur bei der inneren Dekorirung, wie dem grossen Festsaale und dem Gemeinderathssaale, hätten wir gewünscht, dass auch in diesen Räumen ein heiterer Geist eingezogen wäre, was wir aber durchaus nicht im Interesse der Maler und Bildhauer aussprechen, für die der Künstler hinreichend vorgedacht hat.

(Schluss folgt.)

Hôtel de Rôme, Charlottenstrasse 44/45, seine erste General-Versammlung ab. Die Tages-Ordnung derselben ist festgestellt wie folgt: I. Berichterstattung über die Verhältnisse des Vereins, vom Vorsitzenden Baurath Roeder, und Wahl einer Decharge-Kommission. — II. Wahl des Bureaus. — III. Vorlage des vom Ausschuss unter dem 9. August 1869 entworfenen Statuts. — IV. Das Verhältniss der Wasserstrassen gegenüber den Landwegen in Europa. Referent: Dr. Faucher, Berlin. — V. Die gegenwärtige Lage der Binnenschiffahrts-Gesetzgebung. Referent: Dr. Maron, Berlin. — VI. Vorträge über Wasserstrassen: a) Der Uecker-Havel-Kanal. Referent: Bürgermeister Hintze, Ueckermünde. b) Der Elb-Spree-Kanal. Referent: Fr. Ed. Gust. Grosse, Berlin; Korreferent: Dr. Rentzch, Dresden. c) Der Rostock-Berlin-Kanal. Referent: Advokat Moritz Wiggers, Rostock. d) Der Rhein-Weser-Elb-Kanal. Referent: Fr. Harkort, Hagen. e) Die Oderstrasse. Referent: Dr. Alex Maier, Breslau. — VII. Wahl des Ausschusses und Referat der Decharge-Kommission.

Da die Ziele des Vereins, über dessen Gründung in No. 27 dies. Jahrg. berichtet wurde, wahrscheinlich die lebhafte Sympathie einer grossen Anzahl von Bautechnikern erweckt haben, so wollen wir nicht verfehlen, auf diese Versammlung besonders hinzuweisen. Die Mitgliedschaft des Vereins, welche zur Theilnahme an ihn berechtigt, wird durch Zahlung eines jährlichen Beitrages von mindestens 1 Thlr. erworben und sind Anmeldungen an den Schriftführer, Hrn. Bernhard Jahn, Berlin, Potsdamer Str. 36a, zu richten.

Baurath Hügel in München hat seine Stelle als Direktions-Architekt der Bayrischen Ostbahn niedergelegt und die Bauleitung der Pusterthalbahn übernommen. In seine Stelle an der Ostbahn tritt der Betriebs-Ingenieur Dollmann. Man mag übrigens aus diesem Wechsel ersehen, dass die Personal-Union zwischen Architektur- und Ingenieurwesen, welche durch die Bayrischen Baubeamten repräsentirt wird, eine noch konsequentere ist resp. war, als in Preussen, dessen Baumeister der geforderten Universalität meist nur bis zum Staats-Examen gerecht werden, während ein Uebertritt aus der einen Branche in die entgegengesetzte in ihrer späteren Karrière höchst selten ist.

Die Süd-Zitadelle von Antwerpen ist von Dr. Strousberg für die Summe von 14 Millionen Frcs. auf den Abbruch gekauft worden, und sollen auf dem dadurch gewonnenen Terrain umfangreiche Anlagen, Docks, Niederlagen etc. errichtet werden. Wir sind gespannt darauf zu erfahren, ob auch dieses Unternehmen durch Preussische Techniker ausgeführt werden wird.

Die Münchener Arkaden sind gegenwärtig für das Publikum gesperrt worden, um die Gemälde einer Restauration zu unterwerfen, die ihnen allerdings im höchsten Grade nöthig war. Jede Restauration an diesem Bau wird übrigens nur die Bedeutung eines Palliativs haben.

Die Kettenschleppschiffahrt auf der Ober-Elbe soll noch im Laufe dieses Monats eröffnet werden, nachdem seit Anfang desselben mit Legung der Kette zunächst auf der Strecke von Loschwitz oberhalb Dresden bis Merschwitz zwischen Meissen und Riesa begonnen worden ist. Der Dienst soll zunächst von zwei Toueurs versehen werden.

Konkurrenzen.

Die Entscheidung der Konkurrenz für den Rathhausbau in Wien ist nach einer mehrwöchentlichen Thätigkeit des Preisgerichtes am 12. Oktober d. J. erfolgt.

Den ersten Preis von 4000 fl. haben erhalten:

No. 14. Motto: „Saxa loquuntur." — Verfasser: Friedrich Schmidt, Gemeinderath in Wien (Oberbaurath und Professor an der k. k. Akademie d. bild. Künste.

No. 10. Motto: „Ojala." — Verfasser: Ambroise Baudry, architecte à Paris.

No. 7. Motto: „L'art unit les peuples." — Verfasser: Erneste Chardon, inspecteur aux travaux du gouvernement, attaché à la bibliothèque imperiale, et Marcel Lambert, architecte à Paris, élève du monsieur André.

No. 29. Motto: „Zelinka." — Verfasser: Ebe und Benda in Berlin.

Den zweiten Preis von 2000 fl. haben erhalten:

No. 5. Motto: „A l'alliance des nations." — Verfasser: E. Demangeat, architecte à Paris.

No. 21. Motto: „Bürgersinn." — Verfasser: Otto Thienemann, Architekt in Wien.

No. 31. Motto: „Saluti publicae." — Verfasser: A. Bluntschli, Architekt in Heidelberg.

No. 6. Motto: „Concordia." — Verfasser: Alois Wurm, Architekt in Wien.

Den dritten Preis von 1000 fl. haben erhalten:

No. 37. Motto: „Was er kann, schafft ein Mann." Verfasser: Karl König, Architekt in Wien, Assistent für Baukunst am k. k. polytechn. Institute in Wien.

No. 32. Monogramm. Verfasser: Ludwig Lang, Architekt in Baden-Baden.

No. 15. Motto: „Liberi cives optimum reipublicae fundamentum." — Verfasser: J. Ullmann, Architekt in Prag.

No. 11. Motto: „Nach Art der Alten neu gestalten." — Verfasser: Architekt Hilger Hertel zu Münster in Westphalen.

Die angegebenen Nummern sind diejenigen, mit denen die Entwürfe ihrem Eintreffen nach bezeichnet worden sind und unter denen sie demnächst auch öffentlich ausgestellt werden sollen, die Bezeichnung der Verfasser die von ihnen selbst gewählte. Der Entwurf Friedrich Schmidt's soll mit allen gegen eine Stimme (angeblich die Semper's) als der zur Ausführung am Meisten geeignete anerkannt und dem Gemeinderathe zur Ausführung empfohlen worden sein.

Wir ergänzen und berichtigen übrigens nachträglich unsere auf Seite 488 gemachten Angaben über die Zusammensetzung des Preisgerichtes dahin, dass die 5 dem Wiener Gemeinderathe angehörigen Mitglieder desselben, die Herren: Wilhelm Gross, Karl Hasenauer, Leopold Jordan, Franz Neumann und Friedrich Stach (nicht Stock, wie Seite 488 irrthümlich angegeben) sämmtlich Architekten sind, so dass die Jury mit Ausnahme des vorsitzenden Bürgermeisters ausschliesslich aus Sachverständigen bestand.

Einen eingehenden Bericht über die Konkurrenz oder doch die preisgekrönten Pläne derselben, aus der sachverständigen und unparteiischen Feder von K. Weiss, dessen Anfang wir bereits in dieser Nummer geben, entlehnen wir der Neuen freien Presse.

Personal-Nachrichten.

Preussen.

Der Kreisbaumeister, Bau-Rath Küster zu Gummersbach ist am 1. d. M. in den Ruhestand getreten.

Der Eisenbahn-Baumeister Gebauer zu Breslau ist am 29. August gestorben.

Sachsen.

Der Techniker Ernst Otto Riedel ist zum Ingenieur-Assistent bei der Staats-Eisenbahn-Verwaltung ernannt.

Offene Stellen.

(Siehe auch im Inseratentheil.)

1. Ein im Hochbau erfahrener Baumeister wird zum sofortigen Antritt bei einem grossen und interessanten Bau in Niederschlesien gesucht. Den Meldungen sind Zeugnisse über entsprechende frühere Beschäftigungen beizufügen. — Meldungen sub S. G. in der Expedition dieser Zeitung.

2. Zum ersten Frühjahr wird zum mehrjährigen Bau des Gymnasiums in Schleusingen (Regierungs-Bezirk Erfurt) ein Baumeister resp. älterer Bauführer gesucht. Näheres beim Bau-Inspektor Schumann daselbst.

3. Für die Stelle eines zweiten Assistenten des Ober-Ingenieur- und Betriebs-Direktors der Berlin-Stettiner Eisenbahn wird ein, wenn möglich im Eisenbahn-Betriebe schon erfahrener, für den Staatsdienst geprüfter Baumeister gesucht. Gehalt incl. Miethsund Reise-Entschädigung 1700 Thlr. jährlich. Wohnsitz in Stettin. Meldungen unter Beifügung von Zeugnissen und Angabe der früheren Beschäftigung beim Betriebs-Direktor, Bau-Rath Maguna in Stettin.

4. Für Beaufsichtigung der Streckenbauten, wie für Ausarbeitung von Projekten werden zwei Bauführer gesucht, welche womöglich schon bei Eisenbahnen beschäftigt gewesen sind. Reflektirende wollen sich unter Einreichung von Zeugnissen an Baumeister Bahlcke in Breslau, Nikolaistadtgraben 5, wenden.

5. Ein im Projektiren und Veranschlagen von Hochbauten geübter und selbstständiger Bautechniker wird gesucht vom Bau-Inspektor Haege zu Arnsberg.

Submissionen.

1) Freitag den 22. Oktbr.: **Lieferung von 500 Mille Ziegelsteinen** zu den Erweiterungsarbeiten des Bahnhofs Düren. Bed. im Zentral-Bau-Büreau der Rheinischen Eisenbahn zu Köln, Trankgasse 23.

2) Freitag den 22. Oktbr. Vorm. 10 Uhr: **Herstellung von Steinpflaster** aus gespaltenen Steinen (ca. 630 □R. excl. Materiallieferung) für die Königl. Fortifikation zu Friedrichsort bei Kiel. Bed. im Büreau der Königl. Festungsbau-Direktion daselbst.

3) Sonnabend den 23. Oktbr.: **Gewinnung und Transport von 500 Sch.-R. Kies** aus der Roer bei Düren, für die Rheinische Eisenbahn. Bed. im technischen Zentral-Büreau zu

Köln, altes Ufer No. 2, und im Büreau des Bahn-Ingenieur Tull in Aachen.

4) Montag den 25. Oktbr.: **Dachdecker-Arbeiten** in Schiefer und Asphaltpappe zu den Hochbauten auf Bahnhof Blankenheim und Schmidtheim der Rheinischen Eisenbahn. Bed. im Büreau des Abth.-Baumeister Eversheim zu Sotenich.

5) Sonnabend den 30. Oktbr. Vorm. 10 Uhr: **Lieferung von 4 Stück gekuppelten Tender-Lokomotiven** für die Hannoversche Staats-Eisenbahn. Bed. im Central-Büreau zu Hannover.

6) Sonntag den 31. Oktbr.: **Lieferung von 600 Stck. Wagenachsen** aus Tiegelguss- oder Bessemer Stahl für die Köln-Mindener Eisenbahn. Bed. im Zentralbüreau zu Köln.

7) Montag den 1. Novbr. Mitt. 12 Uhr: **Wiederaufführung der Gebäude der Ploener herrschaftl. Kornwassermühle**, sowie Erweiterung des Unterwasser-Grabens und der Turbinenkammer, Bed. beim Mühlenpächter Kreutzfeld in Ploen.

8) Mittwoch den 3. Novbr. Nachm. 3 Uhr: **Lieferung von Faschinen, Pfählen und Eisendraht** für den Bedarf des 3. Baukreises der Königl. Rheinstrombau-Verwaltung in den Jahren 1870—1873. Bed. im Büreau des Baurath Hild zu Düsseldorf.

9) Montag den 8. Novbr. Vorm. 11 Uhr: **Lieferung von 2 Ladekrähnen** zu 250 Ztr. Tragfähigkeit für die Stationen Brieg und Oppeln. Bed. im Büreau des Ober-Maschinenmeisters der Oberschlesischen Eisenbahn zu Breslau.

10) Dienstag den 9. Novbr. Vorm. 11 Uhr: **Lieferung von Kleineisenzeug** (42000 Stck. Seitenlaschen, 112000 Stck. Laschenschraubenbolzen und 150 Stck. Laschenschraubenschlüssel) für die Unterhaltung des Oberbaues der Königl. Ostbahn. Bed. auf den Börsen zu Berlin, Köln und Breslau, sowie im Büreau der Ober-Betriebs-Inspektion zu Bromberg.

11) Sonntag den 15. Januar 1870, Vorm. 10 Uhr: **Herstellung des Unter- und Oberbaues einer eisernen Brücke** über den Wienfluss (in 2 Loosen). Bed. im Stadtbauamts-Gebäude, am Hof zu Wien.

Brief- und Fragekasten.

Hrn. H. & H. in V. — Wir verweisen Sie auf die in No. 40 enthaltene Antwort auf eine ähnliche Anfrage.

Hrn. H. K. in Aachen. — Wir wissen nicht ob Ihr Verlangen nach einem Programm nebst Situationsplan zur Konkurrenz für den Berliner Dom sich auf das alte Programm von 1867 bezieht — ein solches haben wir nicht disponibel — oder ob Sie in dem Glauben sich befinden, dass eine neue Konkurrenz ausgeschrieben sei. — Von einer solchen ist uns nichts bekannt.

Hrn. H. B. in Sangerhausen. Immatrikulationen von solchen Studirenden, welche die Bauakademie zum Zwecke ihrer Vorbereitung für den Staatsdienst besuchen wollen, werden allerdings nur im Oktober bewirkt, doch könnten Sie das halbe Jahr, welches Ihnen nach absolvirter Elevenzeit bis dahin übrig bleibt, eventuell als Hospitant am Unterricht Theil nehmen. Zur Ablegung des Feldmesser-Examens genügt dieses halbe Jahr nicht, falls Sie sich nicht etwa schon früher dazu gemeldet haben. Die meisten der mit Ihnen in gleicher Lage Befindlichen ziehen es vor das betreffende halbe Jahr noch als Eleven zuzubringen und dürfte dies, falls die Beschäftigung eines solchen ihm überhaupt günstige Gelegenheit zur Instruktion bietet, wohl auch die beste Anwendung dieser Zeit sein.

Hrn. K. in Lübeck. Einige zweckentsprechende Aenderungen im Aeusseren unserer Zeitung beabsichtigen wir am 1. Januar k. J. allerdings eintreten zu lassen, doch theilen wir nicht Ihre Ansicht über die Vorzüge der englischen Sitte, Journale ohne Rücksicht auf den Jahrgang fortlaufend zu numeriren. Das Zitiren einer früheren Nummer wird allerdings etwas erleichtert, das Aufsuchen derselben aber ganz ausser Verhältniss erschwert.

Beiträge mit Dank erhalten von den Herren M., H., Gr. und W. in Berlin.

Bücher und Zeichnungen zur Besprechung erhalten von den Herren O. in Magdeburg, S. in Braunschweig.

Architekten-Verein zu Berlin.

Versammlung Sonnabend, den 23. Oktober.

in der Aula des Friedrich-Wilhelms-Gymnasiums, Kochstrasse 16, 17, Ecke der Friedrichs-Strasse.

Anfang 7 Uhr.

Vortrag des Herrn Housselle über die Verbindungsbahn in Paris.

In hiesiger Stadt wird die **Stadtbaumeisterstelle** vakant. — Gehalt 800 Thlr. — Qualifizirte Bautechniker wollen ihre Meldungen unter Beifügung ihrer Zeugnisse bis zum 1. November c. bei uns einreichen.

Bochum, den 12. Oktober 1869.

Der Magistrat
Greve.

Bekanntmachung.

Zur technischen Arbeitshülfe, insbesondere zu Vorarbeiten und Bauausführungen — als Schleusenbauten, Brückenbauten, Erdarbeiten an Kanälen, — sowie zur Ausarbeitung von Meliorationsplänen werden von der Unterzeichneten ein **Baumeister** und ein **Bauführer** gegen einen Diätenbezug von 2 Thlr. resp. 1½ Thlr. und gegen Gewährung der Kosten der Zureise zum sofortigen Antritt für längere Zeit gesucht.

Meldungen unter Anschluss von Zeugnissen über die bisherige technische Thätigkeit, eventuell Angabe der Bedingungen erwartet die Unterzeichnete direkt.

Neuhaus a. d. Oste, den 6. Juni 1869.

Königliche Wasserbau-Inspektion.
A. Valett.

Ein geprüfter und im Hochbau erfahrener **Baumeister** wird vom 15. Oktober d. J. ab gegen 2½ Thaler Diäten für die spezielle Leitung des Arresthausbaues zu Aachen gesucht. Den etwaigen Meldungen und Anfragen hierselbst sind möglichst sofort Zeugnisse über entsprechende frühere Beschäftigung beizufügen.

Aachen, den 14. September 1869.

Der Bauinspektor
Maertens.

Ein **Bauführer**, seit 2 Jahren beim Eisenbahnbau beschäftigt, sucht zum 1. November c. eine andere Stellung, am liebsten auf einem Büreau in Berlin. Gefl. Offerten sub B. J. 20 nimmt die Expedition dieses Blattes entgegen.

Ein junger Mann **(Maurer)**, der mehrere Jahre praktisch gearbeitet, eine Königl. Gewerbeschule durchgemacht, ein Jahr Pionier und ausserdem mehrere Jahre mit Entwerfen, Veranschlagen, Buchführung, grösseren Nivellements etc., wie auch bei praktischen Bauausführungen als Aufseher, in verschiedenen Gegenden beschäftigt war, sucht Engagement, am liebsten in Berlin. Eintritt sofort. Zeugnisse stehen zur Disposition. Gef. Offerten unter H. B. 22 befördert die Expedition.

Ein junger **Maurermeister** mit guten Zeugnissen sowohl über Praxis wie über Büreauarbeiten, sucht zum 15. November Stellung. Offerten unter B. K. in der Expedition.

Ein **Maschinist** mit guten Zeugnissen aus seiner früheren Praxis und augenblicklich noch in Thätigkeit, sucht um sich in pekuniärer Hinsicht zu verbessern, Stellung in irgend einer Branche. Offerten sub H. R. in der Expedition.

Herrmann Boenisch, Baumeister
Blanca Boenisch geb. Kutscha
Vermählte.

Guben und Kattowitz, den 5. Oktober 1863.

Heute Morgen wurden wir durch die Geburt eines munteren Jungen erfreut.

Bergen a. R., den 18. Oktober 1869.

Baumeister **O. Hirt** und **Frau**
geb. Blocksdorff.

Für die theilweise Leitung der in Einzel-Entreprisen auszuführenden Arbeiten einer Wasserleitung (Rohrlegung, Bau des Hochreservoirs und der Filter etc.) in einer grösseren Stadt Deutschlands, wird ein tüchtiger **Ingenieur** gesucht, der bereits bei Bauten von Wasserleitungen beschäftigt gewesen ist. Die Dauer des Engagements wird sich auf 2 Jahre erstrecken. Bewerber wollen ihre Offerten, welche den Nachweis der Qualifikation sowie die Diätenforderung enthalten müssen, bis zum 12. Dezember d. J. bei der Expedition der Deutschen Bauzeitung einreichen.

Ein Zeichner welcher Möbel architektonisch aufreissen kann, auch im Ornamentzeichnen nicht ungeübt ist, wird verlangt. Meldungen zwischen 12—2 Uhr Unter den No. 8.

„Renaissance“
Kommandit-Gesellschaft für Holzschnitzkunst.

Ein junger Mann mit guter Handschrift, in einem Bau-Büreau beschäftigt, empfiehlt sich den Herren Architekten zum Anfertigen von Abschriften. Adr. E. W. Möckernstr. 113, 3 Tr. b. Kaufmann.

Der Unterzeichnete, nach Rücksprache mit Autor und Verleger zur Uebersetzung des „Dictionnaire raisonné von Viollet-le-Duc“ geschritten, bittet Herrn Architekt **Schäfer**, s. Z. Lehrer an der Gewerksschule Holzminden und nach einer Nachricht ebenfalls mit Uebersetzung des obigen Werkes beschäftigt, um gefällige Angabe seines jetzigen Wohnortes ganz ergebenst.

Wernicke
Architekt in Breslau, Grosse Freigasse 3.

Bau-Gewerbe-Schule

Berlin, Wallner-Theaterstrasse No. 46, 3 Treppen.

Für **Maurer, Steinmetz** und **Zimmerleute** beginnt ein neuer Winter-Kursus nach dem neuen, den jetzigen Zeitverhältnissen entsprechenden Unterrichtsplan. Näheres bei

G. Schlaefke, Königl. conc. Lehrer der Baukunst.

Ein in Prenzlau, hart am Uckersee **belegenes Grundstück** mit geräumigem Wohnhaus und grossem Hofraum, auf dem seit **40 Jahren** mit Erfolg **Zimmerei-Geschäft,** verbunden mit einer **Dampfschneidemühle,** betrieben wird, ist wegen vorgerückten Alters des Besitzers aus freier Hand preiswürdig zu verkaufen. Anzahlung die Hälfte des Kaufpreises, Hypotheken fest.

Reflektanten wollen sich wenden an den Banquier H. Herz in Prenzlau, bei dem alles Nähere zu erfragen ist.

E. möbl. Stube f. 1 od. 2 Herrn ist zu verm. Friedrichsgracht 11, 1 Trp.

Hierzu zwei Beilagen.

BEILAGE ZUR DEUTSCHEN BAUZEITUNG.

Jahrgang III. Berlin, den 21. Oktober 1869. № 43.

Gas- u. Wasserleitungen, Dampf- u. Wasserheizungen, Canalisirungen und Ventilation

für Wohnhäuser, öffentliche Gebäude, Krankenhäuser, Bade-Anstalten, Gewächshäuser, Park- und Fontainenanlagen etc. führen unter Garantie aus, und stehen sämmtliche Apparate im Thätigkeit zur gefl. Ansicht in unseren Bureaux.

Zeugnisse über ausgeführte grössere Anlagen halten zur Disposition.

CRANGER & HYAN.

Berlin. Alexandrinenstrasse 23. — **Cöln.** Breitestrasse 36a.

Grösstes Lager bester englischer **THON-RÖHREN** innen und aussen glasirt.

	4″	5″	6″	8″	9″	10″	12″	15″	18″	21″	24″	30″ i. Lichten weit	
Franco Baustelle Berlin	4	5½	6½	8¼	10¾	13	17½	27⅓	38½	53¾	74¼	105 Sgr.	pr rhl Fuss Baulänge.
Franco Bahnhof Stettin	3¾	4½	5½	7½	9	10⅔	14⅔	22½	32⅔	43	61	92 „	

Bei grösseren Aufträgen bedeutender Rabatt. — Sämmtliche Façonstücke stets vorräthig.

Franco-Lieferungen direct von unserem Stettiner Lager nach sämmtlichen per Bahn oder Schiffer zu erreichenden Plätzen Deutschlands.

Schmiedeeiserne Röhren,

als **Lokomotiv-** und **Kesselheiz-Röhren**, sowie **Gasröhren** und **Gasfittings** empfiehlt

Eisen-Hütte bei Nassau an der Lahn

(Eisenbahnstation der Nassauischen Eisenbahn.)

Kombinirte Kanal-Heizungen,

welche mit wirksamster Schnellheizung das Verbreiten der Wärme wie Dampfheizung, Nachhaltigkeit der Wasserheizung, Ventilation der Luftheizung und Billigkeit der Anlage vereinigen, empfehlen wir für alle grösseren Werkstätten, sowie

Ventilations-Zimmeröfen

mit besonderer Einrichtung zur Bodenerwärmung, für Bureaus und Warte-Säle, als Spezialitäten.

Remy & Reifenrath, Herborner Eisenwerk (Hessen-Nassau).

Fliesen

in **Marmor, Schiefer, Marmor-Schiefer, Sollinger Sandstein roth und weiss, Quarzstein roth und weiss, Marmor-Mosaikplatten,** sowie

Marmor-, Schiefer- u. Sandstein-Fabrikate

aller Art empfiehlt

Emil Ende,

Berlin, Friedrichs-Strasse 160.

Spezialisirung der verschiedenen Artikel in No. 41 der deutschen Bauzeitung. En miniature-Proben gratis.

Beste englische

Patent-Filze

zu Dachbedeckungen

und zur Bekleidung feuchter Wände.

Niederlage auf dem Kontinent bei

J. H. G. Walkhoff in Hamburg.

„Renaissance"

Kommandit-Gesellschaft für Holzschnitzkunst

L. & S. Lövinson. — **R. Kemnitz.**

BERLIN

8. Unter den Linden 8.

Prompte Ausführung von Lieferungen auf Möbel jeder beliebten Holzgattung, namentlich in Eichenholz.

NB. Die **Herren Architekten** finden in No. 42 der Deutschen Bauzeitung eine Spezialisirung der Leistungen unseres Etablissements.

Rohgläser

¼ bis 1 Zoll stark, für Bedachung von **Glashallen** und **Oberlichter,** liefert **H. Berg zu Düsseldorf.**

Sämmtliche

Marmor-, Syenit-, Granit- und Sandstein-Arbeiten

Lager fertiger Marmor-Säulen und Kamine in allen Grössen und Farben.

Eduard Herrnberg in Berlin

Grosse Friedrichs-Strasse 104a, Eingang Wasserseite.

FABRIK für GASKRONEN UND GASBELEUCHTUNGS-GEGENSTÄNDE — ZINKGIESSEREI FÜR KUNST & ARCHITEKTUR — BRONCE-GIESSEREI — SCHAEFER & HAUSCHNER — BERLIN FRIEDR.-ST. 225

Nebenstehende, für das **Geber'sche Industrie-Gebäude,** Kommandanten-Str. 77—79 gelieferte Laterne, wie solche jeder andern Art, empfehlen hiermit.

Nach Zeichnungen oder Skizzen, die uns zugehen resp. durch uns gefertigt werden, führen jede Arbeit aus.

Schaefer & Hauschner

Fabrik für Gaskronen und Beleuchtungs-Gegenstände, Zinkgiesserei für Kunst und Architektur

Friedrichstr. 225.

Wichtig für Ingenieure, Architekten, Geometer und Topographen.

Liquid Japan Ink, Schwarze flüssige Tusche

ist Ersatz für die feinste echte chinesische Tusche, enthebt der Mühe des lästigen, zeitraubenden Anreibens, enthält durchaus keine Säuren und kann jahrelang aufbewahrt werden, ohne etwas abzusetzen.

Die ersten Autoritäten von Fach haben sich sehr günstig über den neuen Artikel ausgesprochen und stehen Zeugnisse zu Dienst.

Wegen Preisanfragen und Proben beliebe man sich zu wenden an

August Duden in Mainz

Alleiniges General-Depôt der „Liquid Japan Ink".

Praktische, dauerhafte, elegante

Marmor-Kochmaschinen

Kanalisirungen

Lager

glasirter Thonröhren

Verblend-Steine, Bauornamente etc. etc.

Marcus Adler

Berlin, Georgen-Strasse 46a.

Wichtig für Architekten!

Unzerreissbare animalisch geleimte

Rollen-Zeichen-Papiere

eigener Fabrik zu beziehen von

Carl Schleicher & Schüll

in **Düren, Rhein-Pr.**

Muster stehen gern zu Dienst.

Comptoir und Musterlager: **Georgenstr. 46a.**

Glasirte Thonröhren von Carl Friedenthal

Vollständiges Lager: **Mühlenstr. 59.**

Bei 4' Länge vollständig grade, erfordern fast nur die Hälfte an Dichtungs-Material und Arbeit, sehr hart gebrannt, mit schöner klarer Glasur, werden nur in prima Qualität, frei von Rissen und Sprüngen geliefert.

Ein Vergleich des vorstehend empfohlenen schlesischen und des englischen Fabrikats, bezüglich der Qualität und Leistungsfähigkeit, wird unzweifelhaft zu Gunsten des Ersteren ausfallen, und bemerke ich, dass trotz dessen die Preise gleich stehen.

Musterlager sämmtlicher Thonwaaren obiger Fabrik.

Marcus Adler,
Berlin, Georgenstrasse 46a.

Preiscourante und Zeichnungen.

Unterzeichnete **Bau-, Möbel & Parquet-Fabrik** hat Herrn

Emil Ende, Berlin, Friedrichsstr. 160.

die **General-Agentur** für Berlin und Umgegend ihrer in Paris, Wittenberg und Altona prämiirten

Parquets aller Dessins und Holzarten

vom 1. Juli c. ab übergeben und bittet demnach die Herren **Bauunternehmer und Baumeister** ihre Aufträge obigem Herrn geneigtest zuwenden zu wollen.

Herr E. Ende besitzt Original-Probetafeln und Musterhefte, hält hinreichendes Lager und führt gleichzeitig die Legung aus.

Gebrüder Bauer, Hoflieferanten
Breslau und Berlin.

FABRIK FÜR HOCHDRUCK-HEISSWASSER-HEIZUNGEN.
Gustav Lisch. Schwerin i. M.

Ganz besonders zu empfehlen für Wohngebäude, Schlösser, Kirchen, Museen, Casernen, Lazarethe, Schulen, Theater, Gefängnisse, Gewächshäuser, ferner für Fabriken, für Trockenräume aller Industriezweige bis zu 150 Grad Reaum. Preise werden solide nach einzusendenden Rissen berechnet. Brochüren, Atteste gratis.

Thätige Agenten, am liebsten Architekten, werden gesucht.

Haustelegraphen

galvanische, pneumatische,

empfiehlt die **Telegraphen-Bau-Anstalt** von

Keiser & Schmidt,

Berlin, Oranienburger Strasse 27,

für Neubauten, Hôtels, Fabriken etc. In Privatwohnungen wird die Leitung unsichtbar ohne Beschädigung der Tapeten gelegt.
Preis-Verzeichnisse und Voranschläge gratis.

Heckmann & Co. in Mainz

Einrichtung von
Luftheizungen vermittelst **Calorifères.**

Nordhausen 1862. **Ofen- & Thonwaarenfabrik** Merseburg 1865.

von

O. Duvigneau & Co.

Magdeburg.

LAGER
eleganter Zimmeröfen, Kamine etc.

Specialitäten
für
Kohlen- & Coaksheizung.

Praktische **Kochheerde** für Privathäuser & Hotels

Glasirte **Steingut-Röhren.** Terra-Cotten nach Zeichnungen.

Stettin 1865. Preiscourante, Zeichnungen & Anschläge *franco gegen franco.* Chemnitz 1867.

Specialität

Central-Luftheizung und Ventilation

von

Boyer & Consorten in Ludwigshafen a. Rh.

unter Garantie
auch vom hygienischen Standpunkte aus.

Die Maschinenbauwerkstätte von

AHL & POENSGEN in Düsseldorf

empfiehlt sich zur Anfertigung von

Wasserheizungen

aller Art, mit und ohne Ventilation, für Wohnhäuser, öffentliche Gebäude, Krankenhäuser, Gewächshäuser etc. sowie **Dampfheizungen, Bade-Einrichtungen** etc.

Unsere Wasserheizungsanlagen lassen sich ohne jede Schwierigkeit auch in schon bewohnten Gebäuden einrichten.

Kostenanschläge, Pläne nach eingesandten Bauzeichnungen, sowie Beschreibungen, Atteste und jede Auskunft ertheilt

Ingenieur Herr **Georg Haupt** in **Berlin**
Johanniterstrasse 8.

Bestes englisches **Thonrohr,** innen u. aussen glasirt

in 4".	5".	6".	7".	8".	9".	10".	12".	15".	18".	20".	24".	30" lichter Weite
4.	5¼.	6½.	7½.	8¾.	10¼.	13.	17½.	27½.	38¾.	53¾.	74¾.	105 Sgr.

pr. rheinl. Fuss franco Baustelle. Bei Abnahme grösserer Posten entsprechenden Rabatt.

Sämmtliche Dimensionen nebst Façonstücken stets vorräthig.

Unternehmer für
Wasser- & Gasleitung
Pumpwerke, Kanalisirung
Wasser- & Dampf-Heizungen.

T. Goodson

Fabrik & Comtoir
Potsdamer Str. 138.
Thonrohr-Lager
Plan-Ufer No. 1.

E. Rothschild

Sollinger Sandsteinbrüche, Steinhauerei und Schleifmühlenbetrieb, Holzhandlung, Gyps- und Annaline-Fabrik

in **Stadtoldendorf**, Herzogthum Braunschweig

liefert alle Sorten **Sollinger Platten** (auch Bremer Fliesen, Weser und Höxter Platten genannt), sowohl **geflächt, charirt** als **fein** und **halb geschliffen**, in **rother** und **weisser Farbe**, zum Legen fertig bekantet. Diese Platten eignen sich wegen ihrer Haltbarkeit und ihres billigen Preises ganz besonders zu **Belägen** in **Kirchen, Schulen, Trottoirs, Fluren, Kellern, Küchen, Lagerräumen, Perrons, Güterschuppen, Tennen, Malzkellern, Brauereien, Brennereien, Fabriken, Remisen, Stallungen, Kegelbahnen** etc.

Ebenso liefere ich nach Aufgabe **profilirte Werksteine** zu jeglichen Bauzwecken; **Blasen, Bottiche** und **Wasserreservoirs** für Brennereien, Brauereien, Lohgerbereien, chemische und Zuckerfabriken, aus Platten zusammengesetzt und aus Felsen gehauen, in grösseren Dimensionen; ferner **Tröge, Krippen, Rinnen, Stufen, Podeste, Balkon-Platten, Platten-Kanäle** zu Wasserleitungen, Gossenrinnen, Strassenpflasterungen, **gedrehte und fein geschliffene Säulen** etc. — sowie alle Sorten **feinen und ordinären Gyps.**

Indem ich die Herren Baumeister, Maurermeister, Architekten und Bauunternehmer auf dieses Material besonders aufmerksam mache, ertheile ich denselben gern nähere Auskunft, Kostenanschläge und Preis-Courante mit Musterzeichnungen.

Bronce-Waaren-Fabrik

Kronenleuchter und Wandleuchter, Candelaber, Ampeln für Gas- und Kerzenbeleuchtung. Laternen und Laternenarme.

Die Fabrik übernimmt die Lieferung nach eigenen und gegebenen Zeichnungen und Modellen in jedem Style zu den solid. Preisen für einzelne Stücke und ganze Einrichtungen.

von

C. KRAMME

Hoflieferant Sr. Hoheit des Herzogs von Braunschweig.

Kommandanten-Str. 53. BERLIN 53. Kommandanten-Str.

R. Riedel & Kemnitz

Warmwasser (Niederdruck) — Heisswasser (Hochdruck)

Ingenieure und Maschinen-Fabrikanten in Halle a. S.
empfehlen sich zur Herstellung aller Arten von

Centralheizungen.

Dampf-Heizungen. — Luft-Heizungen.

Müller & Seydel

Berlin, Jerusalemer Strasse 30.

Transportable Dampfmaschinen von 2—10 Pferdekraft, für Bauzwecke, kleinen Fabrikbetrieb etc.
Lokomobilen und **stationäre Dampfmaschinen.**
Centrifugalpumpen vorzüglichster Konstruktion.
Tiefbrunnen-, Sauge- u. Druckpumpen jeder Art.
Patent Strassen- und **Hofbrunnen** (frostfrei) mit geschmackvollen Gehäusen in verschiedenem Styl.
Amerikanische Ramm- und **Schraubenbrunnen.**
Patent-Druckständer für Wasserleitungen.
Hydraulische Aufzüge, Winden, Krahne etc.

Die Roth- und Gelbgiesserei

von **G. H. Speck**

Berlin, Tieckstrasse No. 2

nahe der Chausseestrasse,

empfiehlt ihr Lager aller Arten **Fenster-** und **Thürbeschläge** nach den neuesten Modellen in verschiedenen **Broncen, Vergoldung, Elfenbein, Horn, Ebenholz, Rothguss** und **Messing**, bei prompter Bedienung zu den billigsten Preisen.

Den Herren Bauunternehmern empfehlen wir unsere

Holzcement-Bedachung,

seitens der Königlichen Regierungen Preussens und Sachsens und der Assecuranz harter Bedachung I. Klasse gleich geachtet, als die billigste und praktischste Bedachung für Wohn-, Fabrik- und Wirthschaftsgebäude und bitten Intressenten, bei

Herrn Emil Ende in Berlin

Friedrichs-Strasse No. 160

welchem wir die **General-Agentur** für Berlin und Umgegend übertragen haben, Broschüren, welche die erschöpfendste Auskunft ertheilen, abfordern zu wollen. Glänzend bewährt seit 30 Jahren durch Dichtheit, Feuersicherheit und unübertroffene Haltbarkeit, ist sie die billigste, weil Elementarschäden durch Sturm, Regen etc. nie vorkommen; die praktischste, weil die Räume absolut unter ihr gleiche Brauchbarkeit wie die übrigen Etagen haben, worüber Zeugnisse in grosser Anzahl vorliegen.

Carl Schmidt & Comp.

Holzcementfabrik in Hirschberg in Schlesien.

Silberne Medaille. — **Paris 1867.**

SCHAEFFER & WALCKER

Geschäfts-Inhaber:
B. Schaeffer. — G. Ahlemeyer.

Gas- und Wasser-Anlagen.
Heiss- und Warmwasser-Heizungen.
Bade-Einrichtungen.
Dampf-Koch-, Bade- und Heiz-Anlagen.
Gas-Koch-Apparate.

Gasbeleuchtungs-Gegenstände:
Kronen-, Candelaber, Ampeln, Wandarme, Laternen etc.
Gasmesser.
Gasröhren, Hähne, Brenner.
Fittings u. Werkzeuge aller Art.
Fontainen.
Bleiröhren, Pumpen.

FABRIK: Linden-Str. 19. BERLIN.

Detail-Verkauf: Leipziger Str. 42.

JOH. HAAG

Civil-Ingenieur

Maschinen- u. Röhrenfabrikant

zu Augsburg

liefert

Wasserheizungen

aller Art, mit und ohne künstliche Ventilation, für Wohnhäuser, öffentliche Gebäude, Krankenhäuser, Gewächshäuser etc., sowie

Dampfheizungen

Dampfkoch-,

Wasch- u. Bade-Einrichtungen.

Pläne und Anschläge nach eingesandten Bauzeichnungen, sowie Brochüren und jede Auskunft ertheilt gratis

Ingenieur Robert Uhl zu Berlin

Französische Strasse 67.

Kommissionsverlag von Carl Beelitz in Berlin.

Druck von Gebrüder Fickert in Berlin.

Entwürfe zu einem protestantischen Dom für Berlin von W. Stier.

1841 — 1842.

Erster Entwurf.

Zweiter Entwurf.

0 50 100 150 200 250 300 FUSS.

Kommissionsverlag von Carl Beelitz in Berlin.

Druck von Gebrüder Fickert in Berlin

Jahrgang III. №. 44.

DEUTSCHE BAUZEITUNG

Zusendungen bittet man zu richten an die Expedition Buchhandlung von C. Beelitz, Berlin, Oranien-Str. 75.

Insertionen 2½ Sgr. die gespaltene Petitzeile. Dieselben müssen bis spätestens Dienstag Mittag eingeliefert sein.

Wochenblatt

herausgegeben von Mitgliedern

des Architekten-Vereins zu Berlin.

Bestellungen übernehmen alle Postanstalten und Buchhandlungen, für Berlin die Expedition Oranien-Str. 75.

Preis 1 Thlr. pro Vierteljahr. Bei direkter Zusendung jeder einzelnen Nummer unter Kreuzband 1 Thlr. 5 Sgr.

Redakteur: K. E. O. Fritsch. | Berlin, den 28. Oktober 1869. | Erscheint jeden Donnerstag.

Ueber die Schleppschiffahrt mit versenktem Drahtseil und die Versuche bei Lüttich.

(Schluss.)

Schon bei den Kettenschiffen auf der Seine hat die ursprüngliche Anwendung, die Kette über die Mitte des Schiffs laufen zu lassen, mancherlei Anstände hervorgerufen und wurden deshalb auch dort schon Schiffe mit dem Treibapparat auf der Seite konstruirt. Noch mehr ist dies aber bei Anwendung von Drahtseilen geboten, weil diese eine grössere Steifigkeit als Ketten besitzen und die Klappenrolle deshalb auch einen entsprechend grösseren Durchmesser erhalten muss als die Trommel der Kette. Da aber der untere Schiffsraum durch die Dampfmaschine und ihren Kessel in Anspruch genommen ist, muss der Treibapparat auf dem Deck aufgestellt werden; das Drahtseil müsste also auf eine bedeutende Höhe über die Flusssohle emporgehoben werden, wenn es noch über eine auf dem Deck befindliche vertikale Rolle weggeleitet werden wollte; auf der Seite des Schiffs können aber die Rollen so tief angebracht werden, als es der Tiefgang des Schiffs überhaupt zulässt.

Um indessen trotzdem das Seil in der Mitte des Schiffs führen zu können, hat die Gesellschaft in Lüttich für die Schelde ein Schiff konstruirt, bei welchem das in der ersten Skizze dargestellte vertikale Rollensystem in einem längs durch das Schiff gehenden Kanal, in der Mitte und so tief angebracht ist, dass die grossen Leitrollen, welche hier zugleich die kleinen ersetzen müssen und sich deshalb nach jeder Richtung drehen können, bis in das Niveau des Schiffsbodens hinabreichen. Die Schwierigkeit dieses Systems, welches im Uebrigen das Schiff möglichst unabhängig von der Lage des Seils macht, soll darin bestehen, dass dabei nur schwer rückwärts gefahren werden kann und auch fremde Körper, welche das Seil mitunter heraufbringt, und welche bei den beiden andern Anordnungen durch die kleinen Leitrollen zu beiden Enden des Schiffs abgehalten werden, direkt in die grosse Rolle geführt und zuvor gar nicht wahrgenommen werden können. Die für den Rhein bestimmten Schiffe sind indessen ähnlich konstruirt und ohne Zweifel werden die Hindernisse, welche diesem sonst zweckmässigsten System bis jetzt entgegenstehen, von den intelligenten Erfindern der Tauschlepper noch überwunden werden.

Um nun noch der Versuche selbst zu erwähnen, so ist hierüber zu bemerken, dass die erste Probefahrt von Lüttich nach Seraing mit dem Schleppboot No. 1 und einem Train von 4 Booten mit ca. 600 Tonnen Ladung, und die zweite von Lüttich nach dem 19 Kilometer entfernten Wehr bei Chokier gemacht wurde. Bei diesen Fahrten kamen die drei vollendeten Schleppboote der Reihe nach zur Verwendung; ihre grösste Leistungsfähigkeit (10 Boote mit 1500 Tonnen Ladung) konnte indessen dabei nicht erprobt werden, weil es an der entsprechenden Anzahl beladener Schiffe fehlte. Es wurde aber einstimmig der gleichmässige, ruhige Gang des Zugs, sowie die Leichtigkeit, mit welcher die Steuerung desselben vor sich ging, anerkannt und die Zweckmässigkeit des Systems wurde nach diesen Proben nicht mehr bezweifelt, wie sich auch einige der hervorragendsten Theilnehmer an den Probefahrten ganz entschieden zu dessen Gunsten aussprachen.

Namentlich gelungen war die Fahrt am zweiten Tage mit den Schleppern No. 2 und 4; letzterer durchfuhr eine in ziemlich starkem Gefäll liegende Kurve zwischen Seraing und Chokier mit drei schwer beladenen Schiffen so ohne allen Anstand, dass an der Möglichkeit, auch stärkere Kurven und Gefälle zu überwinden, kein Zweifel aufkommen konnte; denn nicht nur wurde die 5 Kilometer betragende Geschwindigkeit nicht im Geringsten gemässigt, sondern der Bogen von dem Schleppboot selbst (No. 2 mit horizontaler Rolle) und den angehängten Schiffen so gut ausgefahren, dass dadurch ein genügender Beweis für die vollkommene Steuerungsfähigkeit des Konvois geliefert wurde. Die einzige Maassregel, welche dabei ergriffen wurde, war die Verlängerung des Schlepptaues des ersten der angehängten Boote; letztere hielten dann ihren Kurs mehr in der Mitte des Stroms als das Schleppboot und verhinderten dadurch ein zu starkes Annähren desselben gegen das konvexe Ufer; dabei neigte sich das Boot ziemlich stark auf die Seite, womit aber weiter kein Nachtheil verbunden ist, als etwas Kraftverlust. Sodann wurden noch Versuche mit schnellem Anhalten und Ausweichen gemacht, die ebenfalls sehr befriedigend ausfielen, namentlich zeigte das Letztere, dass die übrige Schiffahrt durch die Tauschlepper nicht beeinträchtigt wird, weil diese im Stande sind bis auf einen Abstand von etwa 20 Meter auszuweichen.

Schliesslich wurde noch das Passiren einer Schleuse gezeigt, was nur der Einfachheit der hierzu angebrachten Vorkehrung wegen Erwähnung verdient. In den hölzernen Thorflügeln sind unten 2 kleine Ausschnitte gemacht, welche einen offenen Schlitz bilden, wenn die Thore geschlossen sind; durch die Thore selbst wird beim Schliessen das Seil über die Anschlagschwelle hinweg gegen die Mitte gestreift und legt sich wieder in die dazu bestimmte Oeffnung.

4. Die Bedeutung der Ketten- und Tauschleppschiffahrt für die Binnenflüsse.

Die Konkurrenz der Eisenbahnen hatte unmittelbar nach deren Einführung so lähmend auf die Schiffahrt in den kleineren Flüssen gewirkt, dass selbst die ersten gelungenen Versuche, derselben wieder aufzuhelfen, wenig Nacheiferung fanden und es eines fast 15jährigen voll-

kommenen Erfolgs der Kettenschiffahrt auf der Seine bedurfte, um die allgemeine Aufmerksamkeit wieder diesem wichtigen Gliede der Verkehrswege zuzuwenden. Obgleich Niemand mehr etwas Auffallendes darin fand, dass die Landwege mit Eisensträngen von ausserordentlicher Länge belegt werden, fand doch die Idee, auch die Wasserstrassen mit solchen zu versehen, Anfangs wenig Anklang und erregte allerlei Bedenken. Nachdem aber zweifellose Erfolge die Richtigkeit des Prinzips ausser Zweifel gestellt hatten, trat — namentlich auch hervorgerufen durch die Energie, mit welcher die Herren de Mesnil und Eyth ihr neues System ins Leben treten liessen — bald ein grosser Umschwung der Anschauungen ein, und mehr als die Versuche in Lüttich, haben die dort von den verschiedensten Seiten gemachten Mittheilungen zu dem Ergebnisse geführt, dass das Misstrauen, mit welchem Anfangs die „Eisenbahn im Wasser" aufgenommen wurde, gänzlich verschwunden ist und nunmehr grosse Erfolge von ihr erwartet werden.

Die bei der Versammlung hin und wieder aufgetauchten Meinungsverschiedenheiten drehten sich auch keineswegs um das Prinzip selbst, sondern mehr um die Frage, ob Kette oder Tau. Beide Systeme hatten ihre Verfechter; die der Kette hoben hauptsächlich hervor, dass diese sich nun seit einer Reihe von Jahren vollständig erprobt habe, und wenn auch dem Drahtseil grössere Billigkeit nicht bestritten wurde, so wurde dagegen dessen Dauerhaftigkeit in Frage gestellt. Die Anhänger des Drahtseils beriefen sich dagegen auf die weit grössere Billigkeit und Leichtigkeit desselben, welche letztere in tiefen Flüssen sehr zu berücksichtigen sei; ausserdem habe der Tauschlepper einen ruhigen, geräuschlosen Gang, ohne alle Stösse, welcher mit der Kette nie erreicht werden könne. Beide Systeme werden ohne Zweifel bei allgemeinerer Anwendung noch Verbesserungen erleiden und wird die endgiltige Entscheidung der Frage, welchem von ihnen der Vorzug gebühre, oder ob nicht bei grösserer Wassertiefe das Drahtseil, in flachen Flussbetten aber die Kette zweckmässiger sei, von dem Erfolg der nun in grosser Ausdehnung in Aussicht stehenden praktischen Anwendung beider Systeme abhängen; denn während die für die Donauschiffahrt von Donauwörth bis zu ihren Mündungen konzessionirte Gesellschaft die Kette anwenden will (Versuche mit dem Drahtseil nicht ausgeschlossen) soll der Rhein mit dem letzteren belegt werden. Hier sollen zunächst drei Proben gemacht werden, deren glückliches Bestehen den letzten Zweifel an der allgemeinen Anwendung des Drahtseils heben müsste, denn es sind für diese bestimmt:

1) eine Strecke bei Emmerich mit einer Wassertiefe bis zu 60';
2) die Kreuzung der Trajekt-Anstalt bei Duisburg und
3) die Stromschnelle am Bingerloch.

Der Versuch an letzterem Orte soll noch im Laufe dieses Herbstes vorgenommen werden.

Ebenso soll die Tauschleppschiffahrt nunmehr auf der ganzen Elbe eingeführt werden, nachdem die seitherigen Versuche zwischen Magdeburg und Buckau bei einer Fahrwassertiefe von nur 1½' ganz befriedigend ausgefallen sind, und zwar soll sie zunächst bis Hamburg, dann aber bis an die böhmische Grenze hinauf eingeführt werden.

Als unbestrittene Vortheile beider Systeme für den Verkehr haben sich bis jetzt herausgestellt:

Grössere Billigkeit der Fracht. — Obgleich die Verwaltung der Eisenbahn von Lüttich nach Namur ihren Kohlentarif alsbald nach ertheilter Konzession der Tauschleppschiffahrt um 30 % ermässigte, hat sich doch die Schiffahrt nun dieses Transportes von Neuem bemächtigt und wird ihn sich auch erhalten, denn mit Hilfe des Taues geschieht der Transport um ⅓ billiger als mit dem Pferdezug. Dieselbe Erfahrung wurde auch an der Seine gemacht.

Grössere Geschwindigkeit des Transportes. — Wenn auch die Geschwindigkeit des Schleppboots

---

Die Konkurspläne für das Wiener Rathhaus.

(Aus der Neuen freien Presse.)

(Schluss.)

Ambroise Baudry aus Paris errang den zweiten Preis. Kennern der letzten Pariser Ausstellung wird der Name des Künstlers nicht ganz fremd sein. Die prachtvoll ausgeführten Aufnahmen von neueren und älteren französischen Bauwerken verschafften ihm schon dort einen Preis. Fast von demselben Gedanken wie Schmidt war auch der französische Künstler bei der Anordnung der Haupträume geleitet, dieselbe Klarheit und Zweckmässigkeit fesselt auch bei diesem Projekte. Ebenso wird gegen die Anlage der Kommunikationen und den sehr bequemen Verkehr mit den Haupträumen kaum etwas einzuwenden sein. Aber das offenbare Bestreben Baudry's sich für eine grossartige Entwickelung der Vestibule und Festräume Raum zu schaffen, bestimmte ihn doch zu einer veränderten Anlage des Grundrisses. Er durchschnitt nämlich die Baufläche durch einen Längen- und Quertrakt und benützte den ersteren nach vorne zur Entfaltung eines glanzvollen Vestibules und Stiegenhauses. Dadurch aber störte sich Baudry die Anlage eines grossen, geräumigen Hofraumes und hatte noch den Nachtheil, grosse, zum Theil ganz überflüssige Räume zu erhalten. Auch dagegen liesse sich Manches einwenden, dass der Künstler die Nebentreppen gegen die Strassen zu verlegt hatte. Mit grossem künstlerischen Sinne hat Baudry die Festräume angelegt, freilich mehr in Gestalt von Galerien, wie dies in Paris üblich ist, als in jener von mehr quadratischen Festsälen. Dafür aber wusste er mit grossem Geschicke zu sorgen, dass die Festräume erforderlichen Falls erweitert werden können, indem er an dieselben rechts das ebenfalls als Galerieraum gedachte Museum schloss.

Von reizender Wirkung ist die Aussen-Architektur des Projektes, wiewohl man sich darüber nicht täuschen darf, dass von dem grossen Reize derselben manches auf Rechnung der virtuosen Zeichnung zu setzen ist. In der das Projekt begleitenden Denkschrift bemerkt Baudry, dass seine Architektur nicht absolut unter eine bestimmte Kategorie, sondern nur im Allgemeinen der Periode der Renaissance eingereiht werden dürfe. Er macht den Anspruch auf Selbstständigkeit der Behandlung des Stiles. Wir wagen darüber nicht zu entscheiden, aber sichtbar ist das Bestreben, sich so die grossen Meister der Renaissance anzuschliessen und durch einfache und gefällige Formen, durch feine und geistreiche Details die Massen zu beleben. Der Grundgedanke des Planes hinderte jedoch den Künstler, die Hauptfaçade zu einem imposanten Ganzen zu gestalten. Er schloss nämlich den Mitteltheil nach Aussen gänzlich ab und vermittelte den Zugang zu den Vestibulen durch zwei Seitenportale. Dadurch entfiel ein eigentlicher Schwerpunkt in der Gruppirung der einzelnen Theile; die Hauptfaçade wurde durch den Mangel eines grossartig angelegten Mittelportals etwas zu arm oder doch wenig würdevoll für ein monumentales Rathhaus.

Weit glücklicher in der Gruppirung der Aussen-Architektur waren Ernst Chardon und M. Lambert aus Paris, denen der dritte Preis zuerkannt wurde; sie haben auch im Ganzen den Charakter eines Rathhauses richtiger aufgefasst. Die Anordnung zweier stark vorspringender Seitenflügel der Hauptfaçade, die beiden grossen Auffahrten zur mittleren Eingangshalle, darüber der hoch emporsteigende Thurm machen gewiss einen weit würdevolleren Eindruck. Merkwürdig ist aber dabei nur der Umstand, dass die Künstler eine Scheu trugen, die Massen hoch und kräftig zu entwickeln. Würde das nach diesem Projekte ausgeführte Gebäude auf die Ringstrasse oder auf irgend einen anderen Platz zu stehen kommen, so wäre es trotz der ihm innewohnenden schönen Gruppirung rettungslos verloren; es würde erdrückt von unseren Zinspalästen, von denen jeder fast um ein Drittheil höher ist als dieses Rathhaus. Selbstverständlich haben auch diese Künstler den Bau im Stile der Renaissance gedacht und darin wahrhaft reizende Einzelheiten und einen blendenden Reichthum und Geschmack in der Dekorirung der Räume entwickelt. Wahrhafte Bewunderung verdienen auch die virtuosen Zeichnungen des Projektes. Weniger glücklich waren Chardon und Lambert in der Anordnung der Haupträume. Auch hier durchschneiden Längen- und Quertrakte den Grundplan. Aber die Haupträume, wie Festsaal, Kapelle und Gemeinderathssaal, sind nicht gruppirt, sondern in einer Flucht angelegt, was grosse Uebelstände hat. Weiters ist ein grosser Theil der Korridore finster, mehre Treppenanlagen sind gleichfalls gegen die Strassen verlegt und überhaupt die Bedürfnisse für ein deutsches Rathhaus wenig berücksichtigt.

Eine in hohem Grade anerkennenswerthe Leistung ist das mit dem vierten Preise bedachte Projekt von G. Ebe und Jul. Benda aus Berlin, wiewohl es in der Anlage den Zweck und die Bedeutung der wesentlichsten Räume nicht ganz richtig aufgefasst hat. So verlegen die Verfasser den Magistratssaal

(5′ pr. Sekunde) die der Pferde am Leinzug nicht sehr viel übertrifft, so fällt dagegen eine Menge von Verzögerungen und Aufenthalten weg; es ist deshalb für die Dauer einer Reise bei Benützung eines Schleppbootes nur die Hälfte von der mit Pferden anzunehmen.

Grössere Regelmässigkeit des Betriebes. — Keinen geringen Antheil an dem Herunterkommen der Flussschiffahrt hat der Umstand getragen, dass von einer Regelmässigkeit des Betriebes, wie ihn die Eisenbahnen bieten, keine Rede war; es wurde deshalb von den Industriellen oft die kostspieligere Transportweise vorgezogen. Theils natürliche Hindernisse, theils Gleichgültigkeit der Schiffer trugen hieran die Schuld; durch die Einführung eines geregelten, durch tüchtige Kapitäne geleiteten Dienstes wird diesem Uebelstande abgeholfen. Durch die günstigen Berichte ihrer Ingenieure über die neu eingerichtete Schleppschiffahrt auf der Maas wurde die belgische Regierung zu der Anordnung veranlasst, die nur 57$^{m.}$ langen Schleusen auf 120$^{m.}$ zu verlängern, um damit das Durchschleusen eines ganzen Konvois zu ermöglichen, wie bei den Schleusen an der Seine, wodurch ein bedeutender Gewinn an Zeit erzielt wird.

Die Kanalisation der Flüsse.

So wenig die Eisenbahnen ihre grossartigen Erfolge hätten haben können, wenn man sich darauf beschränkt hätte, die Schienen auf die nur entsprechend korrigirten vorhandenen Wege zu legen, so wenig kann erwartet werden, dass die Einführung der Dampfkraft auf den Flüssen allein dazu genüge, so grosse Vortheile sie auch bietet. Auch hier müssen zu starke Krümmungen und Gefälle ermässigt, vor Allem aber für eine Wassertiefe gesorgt werden, die den ungestörten Betrieb der Schiffahrt wenigstens so lange sichert, als nicht strenger Frost ihn unmöglich macht. Es sind auch in dieser Beziehung nun Vorgänge genug vorhanden, welche den einzigen Weg erkennen lassen, welcher zu diesem Ziele führt, es ist die Kanalisirung der Flüsse mittelst beweglicher Wehre. Auf einer Reihe von Flüssen in Frankreich, Belgien und auch in Deutschland ist dieses System eingeführt und zwar mit solchem Erfolge, dass die vollständige Kanalisirung der schiffbaren kleineren Flüsse nur noch eine Frage der Zeit ist. Die Seine, Marne, Loire, Maas, Saar, Ruhr etc. sind nun mit Schiffahrtswehren auf grösseren Strecken versehen und an der Ausdehnung dieser Arbeiten wird ununterbrochen fortgearbeitet. In der Seine wurde dadurch die Minimalwassertiefe von 0,6$^{m.}$ auf das doppelte, nämlich 1,2$^{m.}$, in der Maas von 0,5$^{m.}$ auf 1,8$^{m.}$, in der Saar von ca. 1½′ auf 4′ gebracht. Auf allen erwähnten Flüssen musste die Schiffahrt oft bis zur besten Jahreszeit Monate lang eingestellt werden, was auf der noch nicht kanalisirten untern Saar und Mosel jetzt noch der Fall ist. Sind auch die Kosten für die erste Anlage der Schiffahrtswehre sehr beträchtlich, so sind andrerseits auch die Erfolge derart, dass die hierfür gebrachten Opfer so wohl berechtigt erscheinen, als die übrigen zur Hebung des Verkehrs und Volkswohlstandes gemachten Staatsausgaben.

Von den verschiedenen Systemen beweglicher Wehre scheinen die Nadelwehre die meiste Anwendung zu finden, trotz ihres unleugbaren Nachtheils, dass sie bei schnell anwachsendem Wasser hin und wieder nicht mehr beseitigt werden können, und dadurch Beschädigungen, selbst Unglücksfälle entstehen. Dies tritt namentlich ein, wenn ein Wärter in einem solchen Falle seine Nadeln aushebt, ohne dass der nächst unterhalb befindliche dies auch thut; dieser bekommt dann mit dem anwachsenden Wasser noch die ganze Staumasse des oberen Wehres und ist dann nicht mehr im Stande, sein Wehr auszuheben. Es haben in dieser Beziehung die Fallenwehre der oberen Seine, welche sich theils selbst öffnen, theils vom Ufer aus niedergelegt werden können, entschiedene Vorzüge. Dasselbe gilt von den Wehren mit eisernen Trommeln

---

und die Bureau-Lokalitäten an die gegen die Ringstrasse zu gelegene Hauptfaçade, die Festräume und den Gemeinderathssaal in die Höfe, und nur die Kapelle nimmt auch hier den richtigen Standpunkt ein. Allerdings haben sie damit die administrative Wichtigkeit des Rathhauses betonen wollen, aber die Wiener Gemeindeverhältnisse nicht gekannt.

Unzweifelhaft sehr charakteristisch lösten sie den künstlerischen Theil ihrer Aufgabe. So wie Schmidt fühlten sie, dass sie mit der Gothik der Blüthezeit des Mittelalters nicht ausreichen würden, und wählten daher die Uebergangs-Epoche von der Gothik zur Renaissance, nur mit dem Unterschiede, dass sie ihre Blicke nicht nach Italien richteten, sondern auf heimathlichem Boden stehen blieben und den Backsteinbauten der Früh-Renaissance von Norddeutschland ihre Motive entlehnten. Der ganze Bau enthält dadurch ein ganz interessantes Gepräge, wenn er auch unserem, mehr mit dem Süden verwandten Kunstgefühle fremdartig bleibt. Einer bedeutenden Verbesserung der Lösung bedarf der Thurm.

Der fünfte Preis entfiel abermals auf einen Pariser Künstler, Demangeat. In der Anlage des Grundrisses und der Vertheilung der Haupträume nähert sich dieses Projekt jenem von A. Baudry. Nur weist es bedeutend grössere Unzukömmlichkeiten in den Kommunikationen auf; auch für den Verkehr der Aemter unter einander ist schlecht gesorgt. Eigenthümlich bei diesem Projekte ist im Souterrain die Anlage eines grossen Saales für Konzerte und die Abhaltung von Versammlungen aller Art. Der Eindruck des Aeussern ist nicht gerade bedeutend zu nennen, der Stil etwas trocken und konventionell und nicht mit jener Freiheit der Erfindung und jenem koketten Reiz behandelt, wie wir es von den heutigen Franzosen gewohnt sind.

Den sechsten Preis errang abermals ein Wiener Künstler, Otto Thienemann, der, wenn wir nicht irren, früher gemeinschaftlich mit dem Architekten Bayer an Eisenbahnbauten sich lebhaft betheiligt hat. In der räumlichen Disposition schliesst sich das Projekt jenem Systeme an, welches durch Anlage eines Längentraktes für grosse, breite Vestibule und Treppenhäuser zu den Festlokalitäten Raum zu gewinnen sucht, dafür aber das praktische Bedürfniss nach grossen Hofräumen unberücksichtigt lassen muss. Die Gesammtgruppirung des Gebäudes ist nicht ohne Wirkung, aber sowohl der Abschluss der Mittelgruppe als der Eckflügel in Laternenform etwas absonderlich. Dieser Art von Renaissance können wir keinen grossen Geschmack abgewinnen.

Auch der Verfasser des mit dem siebenten Preis bedachten Projektes, Otto Bluntschli aus Heidelberg, traf mit der Disposition der Räumlichkeiten nicht das Richtige und hat überdies für den Verkehr des Publikums ungenügend Sorge getragen. Das Aeussere des Gebäudes ist durch die vortretenden Mittel- und Ecktrakte kräftig gruppirt und seine mehr der Antike sich zuneigende Renaissance zeigt einen schönen Rhythmus, aber durchaus nicht dem Charakter eines Rathhauses zusagend.

Architekt A. Wurm aus Wien, durch den achten Preis ausgezeichnet, verleugnet nicht den Schüler van der Nüll's. Es liegt in der Gesammt-Anordnung des Gebäudes ein nicht zu verkennendes Verständniss für Verhältnisse, nur kann sich der Künstler von gewissen Traditionen noch nicht losreissen; es liegt ein Missverhältniss in dem, was er anstrebt und thatsächlich leistet.

Schon bei Betrachtung der letzterwähnten Projekte, noch mehr bei den mit den Preisen der dritten Kategorie ausgezeichneten Plänen ist es uns klar geworden, dass die Jury in einer schwierigen Lage war. Sie konnte nicht durchgehends an dem Standpunkte festhalten, solche Projekte zur Anerkennung bringen zu wollen, welche Elemente einer praktischen Ausführbarkeit enthalten. Würde sie dies gewollt haben, so wäre sie kaum an das Ziel der ihr gestellten Aufgabe gelangt. Sie suchte daher mit den Preisen der Gemeinde Talente zur Aufmunterung zu empfehlen, die sich durch einzelne Schönheiten ihrer Projekte, durch ernstes Streben ausgezeichnet haben. Von diesem Gesichtspunkte aus muss man zugeben, dass K. König aus Wien nicht nur in der Entwicklung des Grundrisses, sondern auch in Einzelheiten seiner Façadenbildung, vor Allem aber durch seine vollendeten Zeichnungen Tüchtiges geleistet hat. Nur die sehr unglückliche Lösung der Kuppel musste Entsetzen hervorrufen. Ebenso haben Joseph Ullmann aus Prag und L. Lang aus Baden-Baden recht Verdienstliches geliefert. In hohem Grade anziehend ist endlich H. Hertel's gothisches Projekt durch die überaus reiche und schöne Anordnung seiner Architektur.

Wir schliessen mit dem Wunsche, dass die Konkurrenz auch in praktischer Hinsicht zu einem positiven Ergebnisse recht bald führen möge. Die Wahl des auszuführenden Projektes kann keine grossen Schwierigkeiten bieten, wenn ohne Vorurtheil und mit ruhiger Erwägung der Sachlage zu Werke gegangen wird.

K. W.

Anlage von Wehren in der Maas:

in Lüttich. in Seraing. zwischen Seraing und Namur.

Nadelwehr 69m Festes Wehr Brücke Nadelwehr 65m

Festes Wehr 60m Schleuse.

Schleuse. 58m 60m

Querschnitt.

Gestautes Unterwasser

Niederwasser

Fluss-Sohle

Längenschnitt des Laufsteges

Ansicht des Laufsteges von oben.

0 1 2 3 Meter

Brücke und Nadelwehr in Lüttich.

64m 65m

(Marne) oder Kästen (Maas), deren Anlage aber eine sehr kostspielige ist*).

Um ein zu plötzliches Aufstauen des Wassers zu verhüten, sind die Nadelwehre der Maas in Verbindung mit einem langen festen Wehr mit etwas geringerer Höhe gebracht; der beabsichtigte Zweck wird hiedurch allerdings erreicht, ein grosser Uebelstand dabei ist aber, dass die eine Hälfte des Nadelwehrs, wenn das feste Wehr stark überläuft, von dem Wärter nur im Schiff erreicht werden kann. Wenn freilich diese Anordnung in Verbindung mit einer festen Brücke gebracht werden kann, wie in Lüttich, so muss sie als sehr zweckmässig bezeichnet werden.

Welch' grossen Einfluss die Kanalisirung eines Flusses nicht allein auf die Regelmässigkeit und Sicherheit des Verkehrs auf demselben, sondern namentlich auch auf die Höhe der Fracht und damit für die gesammte Industrie hat, geht aus dem Tarif der *Société de touage* hervor; nach diesem beträgt die Fracht für ein Schiff bis zu 100 Tonnen (2000 Ztr.) 0,0085 Fcs. pro Tonne und Kilometer bei der Bergfahrt, wenn die Wehre aufgerichtet sind; sind sie aber niedergelegt und der Fluss seinem natürlichen Laufe zurückgegeben, so beträgt diese Fracht 0,028 Fcs. oder etwas mehr als das Dreifache, für ein Schiff von mehr als 100 Tonnen Ladung aber genau das Vierfache (0,006 und 0,024 Fcs.) Da nun die Eisenbahnfracht für Rohprodukte in ganzen Wagenladungen 0,023 bis 0,03 Fcs. pro Kilometer und Tonne beträgt, so ist daraus zu entnehmen, dass die Bergfahrt bei niedergelegten Wehren nahezu so viel kostet, als der Transport per Bahn, bei aufgerichteten Wehren dagegen ist die Eisenbahnfracht viermal so hoch. Die Thalfahrt kostet bei

*) Eins der neuen Wehre in der Marne besteht aus einem Nadelwehre in Verbindung mit einem selbstwirkenden Wehre nach dem System Desfontaines.

aufgerichteten Wehren ca. ²/₃ der Bergfahrt, wenn hierzu die Schleppschiffe benutzt werden wollen. Es ist hiermit der überzeugende Nachweis geliefert, wie billige Frachten sich durch zweckmässige Verbesserung der Wasserstrassen erzielen lassen, und wenn auch für den Augenblick noch vielfach die grossen Kosten der ersten Anlage als ein Hinderniss betrachtet werden, so bürgen doch die bis jetzt erzielten Erfolge dafür, dass das entschiedene Vorgehen einzelner Staaten, namentlich Frankreichs, ihre Wasserstrassen den Anforderungen der Zeit entsprechend zu verbessern, immer weitere Nachahmung finden wird.

Das Urtheil der Jury in der Konkurrenz für den Berliner Dombau.

(Schluss.)

Doch wir verzichten darauf, nach den Motiven zu forschen, welche die Jury zu ihrem Schweigen über die Bestimmungen des Konkurrenz-Ausschreibens veranlasst haben können, und begnügen uns damit das Faktum zu konstatiren, dass sie geschwiegen, jene Bestimmungen also anerkannt hat.

Was nunmehr den thatsächlichen Inhalt des von ihr selbst gelieferten Programmes betrifft, so wird zu seiner richtigen Würdigung noch einmal hervorzuheben sein, welche Stellung dasselbe in der Reihe der Jury-Arbeiten einnimmt und welchen Werth ihm das Schlussprotokoll beimisst. — Bekanntlich hat unsere anfänglich ziemlich harmlose Auffassung dieses Umstandes durch den Schriftführer der Jury eine dankenswerthe Berichtigung erfahren. Weder als Ergebniss aus der Beurtheilung der Konkurrenz-Entwürfe ist demnach dieses bereits in der zweiten Sitzung festgestellte Programm zu betrachten, noch — der Bericht betont dies ausdrücklich — als der Maasstab für diese Beurtheilung. Es beansprucht vielmehr einen absoluten Werth als die Summe dessen, was die Jury ihrerseits zur Förderung des Dom-Projektes beizutragen sich im Stande fühlte. Dass sie damit wirklich etwas erreicht zu haben glaubte, spricht sie unverhohlen aus, während sie jedes derartige Resultat der Konkurrenz selbst negirt und auch für die besten der ihr vorliegenden Entwürfe kein anderes Urtheil hat, als die wohlwollende Anerkennung „eines regen und erfolgreichen Strebens auf dem Gebiete der Architektur."

Und um so bedeutungsvoller und für die Anschauung der Jury charakteristischer wird allerdings dieses Schriftstück, je weniger darin auf die oben erwähnten lokalen Bedingungen der Aufgabe eingegangen worden ist. Nur die Erörterungen über Stil und Baumaterial des Doms, die jedoch von dem eigentlichen Programm ganz abgesondert und anscheinend erst später verfasst sind, nehmen Rücksicht auf die Baustelle, und nur die Angaben über die erforderliche Anzahl von Logen und Sitzplätzen — Angaben, die von der Jury nicht aufgestellt sondern nur übernommen werden konnten — stehen mit der Hof- und Domkirche für Berlin in direktem Zusammenhange: alle anderen Bestimmungen des Programms werden als nichts Geringeres, denn als eine Aeusserung zu der hochbedeutsamen, viel erörterten Frage über die Gestaltung der protestantischen Kirche an sich aufzufassen sein. Die mehrfach wiederkehrenden Zurückweisungen bestimmter Dispositionen als „unevangelisch" beweisen auf das Zweifelloseste, dass die Jury sich für berechtigt und befähigt hielt, in dieser Frage eine Entscheidung zu treffen.

Hierin gipfelt unstreitig das Interesse an ihrem Votum, aber auch dieser Punkt ist es, welcher die Kritik am Meisten herausfordert.

Mag man sich in seinen Ansichten über die Möglichkeit, noch in unserer Zeit eine typische Form für die protestantische Kirche zu finden, nachdem sie viertehalb Jahrhunderte vergeblich gesucht worden ist, immerhin etwas skeptisch verhalten, so steht doch fest, dass viele Architekten, nach dem Vorgange der kühnen Versuche Schinkels, an die Möglichkeit eines solchen Ideals geglaubt haben und ihrerseits redlich bemüht waren, einen Baustein hierzu beizutragen und nach Motiven zu sinnen, die einer weiteren Ausbildung, einer originellen Gestaltung fähig wären. Vielversprechende Anfänge waren gerade in unserer Zeit zu den bisher gewonnenen Ausgangspunkten hinzugetreten und die dauerndste kunstgeschichtliche Bedeutung dieser grossartigen Konkurrenz für einen evangelischen Dom zu Berlin wird sicher die sein, ob und welchen weiteren Fortschritt das Problem der protestantischen Kirche ihr zu verdanken hat. Förderung dieses Problems war somit die eigentliche höhere Förderung der Aufgabe, um welche die Jury von dem Standpunkte, auf den sie sich gestellt hat, mit den von ihr gerichteten Konkurrenten **selbst in Konkurrenz getreten ist.** Sehen wir zu, wie ihre beiderseitigen Leistungen sich zu einander verhalten.

Es liegt auf der Hand, dass die Stellung der Konkurrenten, denen kein Material zur bequemen Vergleichung vorlag, die schwierigere war und noch erschwert wurde durch die vielseitige Auffassung, deren die Grundidee eines protestantischen Domes unter den obwaltenden Verhältnissen fähig war. Trotz alledem müssen wir nicht wenigen von ihnen den Ruhm zollen, dass sie als **Künstler** an die Aufgabe herangetreten sind, die sich deren Bedeutung bewusst waren, dass sie **künstlerische** Gedanken in dieselbe hineingetragen und sie auf Grund derselben gestaltet haben. Wir können diese Ideen hier nicht noch einmal ausführlich entwickeln; wir erinnern an die bereits von Schinkel unternommene Sonderung einer Abendmahls- und einer Predigtkirche, an den Versuch, der letzteren in der, in der Mittelaxe aufgestellten Kanzel einen faktischen Mittelpunkt zu geben und sie als wirkliches, charakteristisches und zweckmässiges Auditorium mit amphitheatralischen, monumental angeordneten Sitzen und Emporen zu gestalten, — wir erinnern an die Verlegung des Sängerchors in den Altarraum, an den Versuch, das Programm der Kirche durch die Anordnung selbstständiger Altäre für Taufe und Trauungen zu bereichern. — Wir erinnern endlich an jene Arbeiten, welche den Dom nicht blos als Kultus-Kirche einer Gemeinde, sondern im höheren Sinne als Nationaldenkmal und die Stätte nationaler Festlichkeiten aufgefasst und demgemäss mehr oder weniger scharf in eine Fest-Kirche und in eine solche für den sonntäglichen Gottesdienst geschieden haben. Waren diese Momente auch nicht überall glücklich entwickelt und vollständig gelöst, so war doch zu berücksichtigen, dass die Entwürfe das erste Stadium der Arbeit repräsentirten, und mit einiger Sicherheit würde man erwarten können, dass in einer zweiten Konkurrenz auf Grund jener nunmehr geklärten Ideen ganz andere, reifere Entwürfe auftauchen würden.

Dem gegenüber stand die Jury bei Aufstellung ihres Programms in einer ungleich günstigeren Lage, ausgerüstet mit dem Material der ganzen, wenngleich noch nicht kritisirten Konkurrenz, berechtigt über die ihr angemessen erscheinende Grundauffassung der Aufgabe einfach zu beschliessen. Und auffällig ist demzufolge das von ihr erzielte Resultat, bei dem wir übrigens wiederholt absehen von dem Nachtrage des Programms, den nicht mit Einstimmigkeit gefassten Beschlüssen über Stil und Baumaterial des Baues, deren Diskussion uns zu weit führen würde und die mit dem idealen Kern der Aufgabe nicht unmittelbar zusammenhängen. Wir bemerken jedoch, dass uns die Voten der Minorität, welche gegen eine solche Beschränkung der dem künstlerischen Genie zu gewährenden Freiheit protestirten, ungleich geschickter motivirt erscheinen, als die der Majorität, welche u. A. dem Ziegelbau das zum ästethischen Mangel anrechnet, was wohl mit grösserem Recht als sein grösster, leider nicht genug verstandener und nicht genug ausgenutzter Vorzug gelten kann — seine Farbe.

In Betreff der wesentlichen inneren Momente der Aufgabe entschied die Jury sich vorerst für die eingeschränkteste aller möglichen Auffassungen des Domes, als der zunächst nur für den sonntäglichen Gottesdienst der Hof- und Domgemeinde zu Berlin bestimmten protes-

tantischen Hauptkirche. Da sie bemerkt, dass die Kultus-Erfordernisse einer solchen Kirche den konkurrirenden Künstlern nicht ausreichend bekannt gewesen seien — (die Angaben über die Zahl der Sitzplätze pp. können darunter doch nicht verstanden sein?) — so sucht man nach einer Entwickelung dieser Erfordernisse nicht ohne Erwartung, darin auf irgend welche selbstständige und neue Momente zu stossen, ist jedoch überrascht fast Nichts zu finden, als die pure Verwerfung aller derjenigen in der Konkurrenz vertretenen Momente, die von der hergebrachten Kirchen-Schablone abweichen.

Die Definirung der protestantischen Kirche als eines Raumes mit Emporen — der mit einem Umgang versehene, um einige Stufen erhöhte Altar in einer architektonisch ausgezeichneten Nische im Osten, einige angemessene Vorhallen im Westen — das ist im Wesentlichen der ganze positive Inhalt des Programms, und man fragt sich staunend, welche Förderung der Aufgabe hierdurch gegeben sein soll. Oder will man Werth legen auf die Zahlenangaben über Höhe der Kanzel und der Emporen, und die Maximal-Entfernung der Sitzplätze — Angaben, die für den praktischen Kirchenbauer etwa das bedeuten, wie Bestimmungen über Höhe und Weite der Stubenthüren im Programm eines Wohnhauses und die noch dazu dadurch in feiner Weise ironisirt werden, dass nur ein nichttechnisches Mitglied der Jury auch gegen eine im Aufbau begründete Form seine akustischen Bedenken äussert, während sich die andern in dieser Hinsicht mit Einhaltung bestimmter Maasse im Grundrisse zufrieden geben? — Von jenem Momente nur beiläufig zu reden, das beim Durchlesen des Programmes zunächst und am Unangenehmsten auffällt — von der Sorgfalt, mit der in erster Linie dem Komfort gehuldigt, mit der darauf Bedacht genommen ist, dass den Vornehmen und Grossen auch innerhalb des Gotteshauses sorgfältig ihre exklusive Stellung gewahrt werde, dass jedes zahlende Gemeindemitglied seinen eigenen geschlossenen Sitzplatz erhalten kann, dass — in einer für kirchliche Zwecke unerhörten Steigerung irdischer Bequemlichkeit — sogar Klosets mit dem Dome verbunden sein sollen!

Soll etwa dies das Ideal einer protestantischen Kirche sein, so ist es ein seltsames Ideal und wir lesen vorahnend bereits die triumphirenden Vergleiche, mit denen ultramontane Stimmen diesem Programme den einfachen und grossartigen Typus der mittelalterlichen katholischen Kirche gegenüberstellen werden. Aber nein — es ist kein Ideal, und das eben ist der schwere Vorwurf, den wir der Jury nicht ersparen konnten, dass sie einer solchen Aufgabe, solchen Resultaten, wie sie bereits in der Konkurrenz erzielt waren, gegenüber, sich nicht zu einem idealen Standpunkte zu erheben vermochte, dass sie die ihr vorliegenden Ideen negirte, ohne doch selbst sich gemüssigt zu finden, eine eigene Idee aufzustellen, dass sie endlich in allerlei Kleinlichkeiten sich verfangen hat. Wir würden ein solches Ergebniss völlig begreifen, wenn es sich um das Gutachten irgend einer beliebigen Verwaltungsbehörde gehandelt hätte: es ist uns unerfindlich bei einer Körperschaft von der Zusammensetzung und von der Autorität dieser Jury, von welcher wir wohl nicht mit Unrecht gesagt haben, dass sie die Höhe der künstlerischen Anschauung unserer Zeit repräsentiren sollte. So ist ihr Votum ein kunstgeschichtliches Ereigniss, aber wahrlich auch ein betrübendes Ereigniss geworden.

Welch einen Anlauf schien die Entwickelung der Berliner Dombaufrage nehmen zu wollen, nachdem so viele künstlerische Kräfte der Königlichen Aufforderung, sich dieser Aufgabe zu widmen, vertrauensvoll entsprochen hatten! Ein ideales Monument ersten Ranges, wie solches in Deutschland noch nicht entstanden ist — so glaubte man, verführt durch die Erinnerungen, denen es dienen sollte, durch die aussergewöhnliche Höhe der Bausumme, die dafür ausgesetzt wurde, durch den Schwung der Begeisterung, mit der von künstlerischer Seite sein Programm gedeutet worden war — sollte und müsste erstehen. — Und nun ist das stolze Ideal unter den Händen der Kunstrichter zu einem herzlich praktischen, aber auch herzlich nüchternen Bauwerk zusammengeschrumpft, an dem sich wohl technische und künstlerische Routine zeigen und üben können, für das sich aber kaum noch ein Künstler begeistern wird, wie es ja auch das warme Interesse, mit welchem der Königliche Bauherr den Plan des Denkmals aufgenommen hatte, nicht mehr zu besitzen scheint. — Sollte es aber gar Absicht gewesen sein, die Hülfe des Landes zu jenem Baue aufzurufen, so kann man wohl sicher annehmen, dass das Wort der Jury, wenn es das maassgebende ist, auch das Schlusswort der Angelegenheit bildet. Wir glauben nicht, dass die Vertreter des preussischen Volkes eine Summe von Millionen zu einem Bauwerke dieses Programmes, zu einer Kirche für die Berliner Hof- und Domgemeinde bewilligen werden.

Nicht schlagender könnte bewiesen werden, dass unsere Zeit den Beruf zum Kirchenbau, die Kraft zur Gestaltung eines kirchlichen Ideals verloren hat, wenn anders **wirklich** die Jury die einsichtsvollsten, die kunst- und kenntnissreichsten Männer vereinigte, die unsere Zeit zur Lösung einer derartigen Aufgabe berufen konnte. Muss man aber dann nicht auch fürchten, dass unsere Zeit überhaupt unfähig geworden ist künstlerische Ideale zu verfolgen, dass die Kunst herabgesunken ist von der strengen Priesterin des Schönen zur gefälligen Dienerin des Nützlichen?

Nun — wir haben ein besseres Vertrauen zu unserer Zeit. — F. —

Mittheilungen aus Vereinen.

Oesterreichischer Ingenieur- und Architekten-Verein zu Wien. In der Samstag den 16. Oktober stattgefundenen Wochenversammlung eröffnete der Vorsitzende, Hofrath Ritter v. **Engerth**, die Saison der Versammlungen mit einer kurzen Ansprache, worin er die Vereinsmitglieder einlud, sich an den nunmehr wieder regelmässig stattfindenden Verhandlungen mit gleicher Lebhaftigkeit zu betheiligen, wie dies im letzten Winter-Semester der Fall war. Der Vorsitzende stellte für eine der nächsten Versammlungen den Bericht über die Thätigkeit des Vereins während der Sommermonate in Aussicht und brachte zur Kenntniss, dass demnächst einige wichtige Gegenstände zur Berathung kommen werden. Hierauf hielt Assistent **Höltschl** einen Vortrag über Höhenmessungen mit Metallbarometern, von denen er ein Exemplar (aus dem Atelier Feiglstock) zur Ansicht vorlegte, und setzte namentlich die Ermittelung jenes Korrektions-Koëffizienten ausführlich auseinander, welcher zur Bestimmung und Berichtigung der zwischen den Ablesungen an dem Metallbarometer und jenen an einem Quecksilber-Normal-Barometer statthabenden Differenzen dient. Der Redakteur der Vereins-Zeitschrift, Professor **Sonndorfer**, knüpfte hieran einige Bemerkungen, worin er seiner Meinung dahin Ausdruck gab, dass ihm der Vorgang des Vorredners bei Bestimmung des obgenannten Korrektions-Koëffizienten zu theoretisch-skrupulös erscheine, und gab eine kurze Erklärung des von ihm zu diesem Zwecke eingeschlagenen Verfahrens, wobei er gleichfalls ein Exemplar eines einfacheren (aus dem Atelier Neudorfer hervorgegangenen) Aneroïds vorzeigte. Wegen der vorgerückten Stunde musste der zweite auf der Tagesordnung gestandene Vortrag für die nächste Versammlung verschoben werden.

Architekten- und Ingenieur-Verein in Böhmen. Wochenversammlung am 9. Oktober 1869. Hr. **Zenger** vom deutschen Polytechnikum hielt einen eingehenden Vortrag über die Einrichtung und den Gebrauch des Universalgalvanometers von Dr. Werner Siemens in Berlin für die Zwecke des Thelegraphendienstes. Theils an Zeichnungen, theils an dem Instrumente selbst wurden die Einrichtung und die Methode der Beobachtung ersichtlich gemacht und gezeigt, wie dieser Apparat die Gesammtheit der zur Messung der Strömung und des Widerstandes in Telegraphenapparaten und Linien, und endlich zur Bestimmung der elektromotorischen Kräfte erforderlichen komplizirten Apparate in höchst zweckdienlicher und kompendiöser Form vereint. Dem Telegraphisten ist dadurch eine ebenso korrekte als rasch durchführbare Messung bei sehr einfachen leicht anzustellenden Berechnungen ermöglicht, so dass das Instrument in beiden Beziehungen kaum etwas zu wünschen übrig lässt.

Architekten-Verein zu Berlin. Versammlung am 23. Oktober 1869; Vorsitzender Hr. Böckmann, anwesend 156 Mitglieder und 15 Gäste.

Im Anschlusse an die Verlesung des Protokolls wurde zunächst über eine in der letzten Versammlung angeregte Frage — die Betheiligung des Vereins an der eventuellen feierlichen Enthüllung des Schinkeldenkmals — verhandelt. Der Vorsitzende berichtete, dass mittlerweile der ständige Ausschuss der Studirenden der Bauakademie an den Verein ein Schreiben gerichtet und gemeinschaftliches Handeln des Architekten-Vereins und der Akademie in dieser Angelegenheit vorgeschlagen habe. Hr. Grund als Mitglied des mit der Errichtung der Statue beauftragten Komités theilte mit, dass eine feierliche Enthüllung des Denkmals unter Theilnahme des Vereins, der Bau- und Gewerbe-Akademie in jedem Falle stattfinden werde, dass der Termin derselben jedoch noch nicht festzustellen sei, da noch nicht gewiss ist, ob auch Se. Majestät der König dem Feste beiwohnen wird, das in diesem Falle eine andere Gestalt annehmen und andere Vorbereitungen erfordern würde. — Der Verein beschloss, auf den Vorschlag der Bauakademie einzugehen und wählte ein aus den Herren Luthmer, Knoblauch, Göbbels, Ende und Schwedter II. bestehendes Komité, welches sich mit dem Ausschusse in Einvernehmen setzen soll.

Desgleichen wurde aus Anlass eines vom Vorstande des Hannoverschen Architekten- und Ingenieur-Vereins eingeschickten Promemoria über die Baumeister'schen Vorschläge zur Begründung eines Allgemeinen Deutschen Techniker-Vereins ein Komité gewählt, das diese Vorschläge diesseits prüfen und dem Verein darüber Bericht erstatten soll; zu Mitgliedern desselben wurden die Herren Schwatlo, Römer, Adler, Blankenstein und Lucae bestimmt.

Herr Housselle hielt darauf einen grösseren Vortrag über die Pariser Gürtelbahn. Dieselbe ist für uns dadurch von grossem Interesse, dass keine der bestehenden analogen Bahnen so grosse Aehnlichkeit mit unserer neuen, im Bau begriffenen Verbindungsbahn hat. Freilich ist sie in anderer Hinsicht, den lokalen Bedingungen entsprechend, auch sehr verschieden von ihr, gestattet deshalb aber auch theilweise einen Schluss darauf, wie sich die Verhältnisse bei uns in Zukunft gestalten dürften. Die Linie der Pariser Gürtelbahn, die in 3 Abtheilungen — die Bahn des rechten Seine-Ufers, die Bahn von Auteuil und die Bahn des linken Seine-Ufers — zerfällt (die erste 1851—53, die letzte 1863—66 erbaut), ist zum grossen Theile bedingt durch die Pariser Festungswerke, längs deren sie sich entlang zieht. Sie ist ihrer Ausdehnung nach etwas kleiner als unsere neue Verbindungsbahn. Denkt man sich letztere bereits geschlossen, so ist die grosse Axe der Ellipse, welche beide Bahnen bilden, in Paris 10,4 Kilom., in Berlin 13 Kilom., die kleine Axe 7,4 zu 9 Kilom., der längste Weg von einem Bahnhofe zum andern in Paris 14, in Berlin 16 (vorläufig sogar noch 24) Kilom. Die Pariser Gürtelbahn liegt demzufolge innerhalb dicht bebauter Quartiere, während die Berliner Verbindungsbahn grossentheils freies Feld durchschneidet, und werden daher die Verkehrsverhältnisse beider Bahnen vorläufig wenig Analogien bieten. In Paris ist der Güterverkehr fast ganz auf die Bahn des rechten Ufers konzentrirt, während die beiden andern Linien vorwiegend dem Omnibus-Verkehr von Personen dienen. Auf der ersten Strecke fahren täglich etwa 36 Güterzüge; auf den andern Linien wird alle Stunden, Sonntags alle halben Stunden, bei besonderen Veranlassungen alle 10 Minuten ein Zug expedirt; an eine derartige Frequenz ist bei uns noch lange nicht zu denken. Dagegen ist bei uns wenigstens theilweise durchgehender Personenverkehr von einem Bahnhofe zum andern möglich, wie er in Paris, wo die Anschlüsse alle nach Innen angelegt sind, nicht stattfinden kann.

In einer speziellen Darlegung der einzelnen Linien der Bahn, die in einzelnen alten Theilen vorläufig noch im Niveau, sonst durchweg in Einschnitten liegt, vermögen wir dem Vortrage ohne Beifügung einer Situations-Skizze nicht wohl zu folgen, ebensowenig in einer Beschreibung ihrer Hauptbauwerke — Brücken, Viadukte, Unterführungen und Tunnels — welche die zu Berlin in Ausführung begriffenen an Zahl, Grösse und Opulenz der Ausführung bei Weitem übertreffen. Zum Schlusse erläuterte Hr. Housselle durch mehre Skizzen die interessanten, sehr verschiedenartigen Prinzipien, nach denen die mit grosser Einfachheit hergestellten Personen-Stationen der Pariser Gürtelbahn angelegt sind.

Eine Anzahl von Fragen, meist aus dem Eisenbahnbau, wurde durch die Hrn. Römer und Koch I. erläutert; ausgelegt waren Photographien der Leckbrücke bei Kuilenburg in Holland und vom Niederschlesisch-Märkischen Bahnhofe in Berlin. — F. —

Vermischtes.

An der Polytechnischen Schule zu Dresden sind mit Eintritt des neuen Semesters wichtige Veränderungen in den Lehrkräften für die bautechnischen Fächer erfolgt. An Stelle des in den Ruhestand getretenen Reg.-Raths Prof. Schubert, welcher an der Anstalt seit ihrer Begründung am 1. Mai 1828 gewirkt hat, haben Regierungsrath Köpcke als erster, und Dr. Fränkel als zweiter Professor den Unterricht in den Ingenieurwissenschaften übernommen. (Regierungs-Rath Köpcke war bis zum vorigen Jahre als Eisenbahn-Bauinspektor in der Direktion der Hannov. Staatsbahn, seit dieser Zeit im technischen Bureau d. Abtheilung für das Eisenbahnwesen des Preussischen Handelsministeriums thätig; er sowohl wie Prof. Dr. Fränkel sind als Schriftsteller in ihrem Fache bekannt.) Den Unterricht im architektonischen Zeichnen übernimmt an Stelle des Prof. Heine der bereits an der Baugewerkenschule angestellte Architekt Weisbach. — Die Frequenz der polytechnischen Schule betrug im letzten Kursus 377, die der Baugewerkenschule 107 Studirende.

Das Sitzungslokal für das in Rom bevorstehende ökumenische Konzil war mit entsprechendem Aufwande in einem der Querschiffsflügel des St. Petersdoms eingerichtet worden, hat sich jedoch nach seiner Vollendung als völlig unbrauchbar erwiesen. Die Unmöglichkeit, sich in diesen hohen Räumen verständlich zu machen, ist auf's Entschiedenste zu Tage getreten, selbst nachdem man probeweise alle Bänke besetzt und Leute mit ausserordentlich starken Stimmen — (es will das in Italien noch mehr als anderswo besagen!) — hat reden lassen. Es illustrirt dieses Faktum trefflich die Sorglosigkeit gewisser Theoretiker, welche die zulässige Entfernung des Hörers vom Redner nach bestimmten Zahlen bemessen, ohne auf die Höhe des betreffenden Raumes irgend welche Rücksicht zu nehmen; dem schuldigen Architekten hat es die höchste Ungnade des Papstes zugezogen. Das Konzil wird nunmehr wahrscheinlich in einer anderen Kirche abgehalten.

Die Resultate der Konferenz über die St. Gotthard-Bahn, welche bis vor Kurzem zu Bern getagt hat, liegen nunmehr in dem Schlussprotokoll derselben vor. Zum grösseren Theile betreffen sie Vereinbarungen über die pekuniäre Subvention, die einzuhaltende Bauzeit und die Kontrole des Baues, sowie über den späteren Betrieb der Bahn. Die für den Techniker interessantesten Notizen aus dem Konferenzprotokoll dürften folgende sein:

Das zu erbauende Gotthard-Netz umfasst folgende Linien: Luzern-Küssnacht-Immensee-Goldau, Zug-St. Adrian-Goldau, Flüelen-Biasca-Bellinzona, Bellinzona-Lugano-Chiasso, Bellinzona-Magadino-Italienische Grenze nach Luino, mit Verzweigung nach Locarno. Dieses Netz wird eine Länge von ungefähr 263 Kilometern haben. Damit die Gotthard-Bahn den Anforderungen einer grossen internationalen Linie entsprechen kann, soll sie sich auf ihrem Kulminationspunkt nicht mehr als 1162⅔ Meter über das Niveau des Meeres erheben; der kleinste Radius der Kurven darf nicht unter 300 Metern bleiben und das Maximum der Steigung nicht über 25 : 1000 gehen. Im Falle das letztere zwischen Biasca und Lavorgo überschritten werden müsste, ist dafür die Genehmigung des Bundesrathes einzuholen, der für dieses Theilstück eine Vermehrung der Steigung bis auf 26 : 1000 bewilligen kann. Der zwischen Göschenen und Airolo zu erbauende Tunnel muss in gerader Linie angelegt werden. Die Linie Flüelen-Biasca wird doppelspurig angelegt. Auf dem Reste der Linie Goldau-Bellinzona sollen die Tunnel doppelspurig erbaut werden, während hier die Kunstbauten und Erdarbeiten nur auf ein Geleise berechnet zu sein brauchen. Alle andern Linien dürfen einspurig angelegt werden. Während die betreffenden Nachbarstaaten für die Anschlüsse auf ihrem Gebiete und für eine möglichste Verkürzung der Zugangslinien sorgen, wird die Eidgenossenschaft dafür bemüht sein, dass die Zentralbahn bei Basel durch eine Rheinbrücke mit dem badischen Netze verbunden wird. Die Dauer des Tunnelbaues am Gotthard und damit die Gesammtbauzeit der Bahn ist auf 9 Jahre angenommen. Damit eine Unternehmungsgesellschaft sich finde, ist es als nothwendig anerkannt, dass die betreffenden Staaten dem Werk mit einer Subsidie von 85 Mill. Frcs. zu Hilfe kommen. Von dieser Summe nimmt Italien 45 Mill., die Schweiz 20 Mill. auf sich, und in den Rest werden sich die deutschen Staaten theilen, so zwar, dass von Baden wenigstens 3 Mill. zu erwarten sind. Die Ueberwachung des Baues wie des Betriebes ist in die Hände des schweizerischen Bundesrathes gelegt. Hingegen haben die übrigen Subventionsstaaten auch das Recht, durch dem Bundesrath nambaft gemachte Delegirte von dem Stande der Arbeiten an Ort und Stelle Einsicht zu nehmen.

Jedes Jahr wird ausserdem eine gemeinschaftliche Verifikation der Tunnelbauten am Gotthard und am Monte Cenere (zwischen Bellinzona und Lugano) vorgenommen.

Die Arbeiten der Donau-Regulirung bei Wien, und zwar Arbeiten und Lieferungen für die Strecke vom Roller bis zur Stadelauer Eisenbahnbrücke, sind für die Summe von 7.052.988 Gulden an die Bauunternehmer M. Castor, Wotel, Couvreux und Hersens übertragen worden. Dieselben haben den Sieg unter 10 Konkurrenten errungen, von denen die Oestreichische Zentralbank eine fast um eine Million niedrigere Offerte gemacht hatte, aber trotzdem oder in Folge dessen unterlag.

Aus der Fachlitteratur.

Notizblatt des deutschen Vereins für Fabrikation von Ziegeln, Thonwaaren, Kalk und Zement. Das soeben erschienene dritte Heft des V. Jahrgangs ist wieder sehr reichen Inhalts, welcher sich indess grossentheils auf spezielle Fabrikationsfragen bezieht. Wir heben daraus hervor: Behandlung der Terra cotta von Gilbert Redgrave. Aus dem Engl. des „Architect" „Terra cotta-Architektur", sagt der Verf. „ist ein Studium für sich und der Zweck des Architekten, sobald er Terra cotta anwendet, ist vor allen Dingen, ihr den Stempel der Natur und Eigenthümlichkeit des Materials aufzudrücken." Gegen diesen wohlbegründeten Satz wird in England ebenso wie bei uns gefehlt, indem der Fabrikant sich bestrebt, grosse Stücke zu fertigen und der Architekt sich zur Imitation von Werkstein-Architektur verleiten lässt.

In den „gesammelten Gedanken bei der Ziegelfabrikation" V. bespricht der Redakteur des Notizbl., Hr. Türrschmiedt, in ausführlicher Weise die Bearbeitung des Thones. Als Ziel derselben bezeichnet er zweierlei: alle natürlichen Erscheinungen der Aggregation und Lagerung am Thon zu beseitigen und der Ziegelmasse möglichste Homogenität zu verleihen. Als vorzüglichsten Apparat für diesen Zweck wird der Thonschneider beschrieben und durch Zeichnung erläutert, auch in seinen Leistungen mit anderen komplizirteren Maschinen verglichen. —

Unter der Ueberschrift: „Unsere Kunstwerkstätten", aus dem Englischen des „Architect", wird die Fabrikation von Ziegelornamenten in Staffordshire besprochen, dem „Moniteur de la Céramique" ein Aufsatz über „Erzeugnisse englischer Keramik" entnommen. Prof. Adam's Dampf-Ziegelöfen in Philadelphia, — Gas- und Regenerativ-Oefen, — Projekt zu einer Schlemm-Maschine, — Aphorismen über Kalkbrennen, — Vom Gips, — Schmauchverfahren im Ringofen — sind Abhandlungen, deren Inhalt vorzugsweise den Fabrikanten angeht; dagegen verdient „das Pulver des gebrannten Kalkes" unsere Beachtung, insofern der Versendung des Kalkes in diesem Zustande das Wort geredet wird.

Aus den Mittheilungen des Vorstandes erfahren wir endlich, dass die Wirksamkeit des Vereins immer mehr an Umfang und Bedeutung gewinnt, so dass die nächste Generalversammlung (1870) statt 2 Tage nunmehr 3 Tage umfassen soll. — ϒ —

Konkurrenzen.

Wir werden darauf aufmerksam gemacht, dass die Bedingungen der in No. 42 d. Bl. angekündigten Konkurrenz zu einem Hôtel garni in Marienthal bei Hamburg unseren Grundsätzen durchaus zuwider laufen. Es besteht weder ein gedrucktes, genau formulirtes Programm, vielmehr ertheilt Hr. Rohde nur einige durchaus ungenügende briefliche Notizen, noch ist Garantie gegeben, dass die Konkurrenz unter Zuziehung von Sachverständigen entschieden werden soll. Die Bausumme endlich wird auf 70000 Thaler angegeben und entspricht daher das in Aussicht gestellte Honorar von 200 Thlr., selbst wenn auch nur Skizzen verlangt werden, in keiner Weise den zu stellenden Ansprüchen.

Personal-Nachrichten.

Preussen.

Ernannt sind: der Ober-Bau-Direktor Weishaupt zu Berlin zum Ministerial-Direktor der Eisenbahn Verwaltung des Ministeriums für Handel, Gewerbe und öffentliche Arbeiten: — der Eisenbahn-Bau- und Betriebs-Inspektor Schmeitzer zu Hannover zum Ober-Betriebs-Inspektor daselbst, der Eisenbahn-Baumeister Quensell zu Berlin zum Eisenbahn-Bau-Inspektor.

Dem Eisenbahn-Bau-Inspektor Streckert zu Berlin ist die erste, dem Eisenbahn-Bau-Inspektor Quensell zu Berlin die zweite Eisenbahn-Bau-Inspektor-Stelle im technischen Eisenbahn-Büreau des Ministeriums für Handel etc. verliehen.

Der Kreisbaumeister Werder zu Bunzlau tritt am 1. Januar 1870 in den Ruhestand.

Am 23. Oktober haben das Baumeister-Examen bestanden: Gustav Totz aus Stawenitz bei Flatow, Otto Költze aus Zullichau.

Offene Stellen.

1. Zur Beschäftigung bei den Stolpmünder Hafenbauten wird sofort ein Bauführer gesucht. Näheres beim Baumeister Weinreich in Stolpmünde.

2. Beim Bau der Kottbus-Grossenhainer Eisenbahn kann noch ein Bauführer gegen 2⅓ Thlr. Diäten beschäftigt werden. Meldungen beim Baumeister Thenne zu Kottbus.

3. Für ein Kataster-Amt im Regierungsbezirk Königsberg in Pr. wird ein tüchtiger, eingearbeiteter Gehülfe gesucht, dem Berechnungen mit dem Planimeter geläufig sein sollen. Gefl. Offerten unter Beifügung von Zeugnissen über bisherige Thätigkeit sub. P. M. durch die Expedition dieser Zeitung.

4. Zum ersten Frühjahr wird zum mehrjährigen Bau des Gymnasiums in Schleusingen (Regierungs-Bezirk Erfurt) ein Baumeister resp. älterer Bauführer gesucht. Näheres beim Bau-Inspektor Schumann daselbst.

5. Mehre Bauführer und im Eisenbahnbau erfahrene Techniker werden beim Bau der Gera-Eichichter Bahn gesucht. Näheres im Inseratentheile.

6. Zur Ausführung einiger grösserer sehr interessanter Baulichkeiten wird ein Maurermeister, oder ein Bautechniker mit gleichen Kenntnissen eines solchen, nach Auswärts zu engagiren gesucht. — Meldungen mit Einreichung der Zeugnisse und Ansprüche unter H. C. in der Exp. dieser Zeitung.

Submissionen.

1) Sonnabend den 30. Oktbr. Vorm. 11 Uhr: **Tischler-Arbeiten** für den Neubau dreier Elementarschulen zu Elberfeld (im Ganzen oder für jede Schule getrennt.) Bed. im städtischen Baubüreau daselbst, im Rathhaus 2 Tr.

2) Sonntag den 31. Oktbr: **Lieferung des Bedarfs an Grubenholz** für die Zeche „Vereinigter Bonifacius" bei Gelsenkirchen. Bed. auf der genannten Zeche.

3) Dienstag, den 2. Novbr., Vorm. 11 Uhr: **Ausführung der Schlosser-Arbeiten** für das neue Empfangsgebäude auf Bahnhof Bebra der Hessischen Nordbahn. Näheres im Inseratentheile.

4) Freitag, den 5. Novbr., Vorm. 10 Uhr: **Verkauf von abfälligen Bahn-Materialien** der Main-Weser-Bahn (Ca. 24300 Ztr. Schienen, 2400 Ztr. Laschen, 375 Ztr. Kleineisenzeug). Bed. gegen eine Gebühr von 3 Sgr. bei der Zentral-Materialien-Kontrole zu Kassel und den Betriebs-Inspektionen zu Giessen und Frankfurt a. M.

5) Freitag, den 5. Novbr., Vorm. 11 Uhr: **Lieferung von 2500 Stck. kiefernen Telegraphenstangen** für die Königl. Ostbahn (in Loosen von mindestens 100 Stück). Bed. im Büreau des Eisenbahn-Telegraphen-Inspektor Schroeter in Bromberg.

6) Sonnabend, den 6. Novbr.: **Ausführung von Erdarbeiten und 2 massiven Wege-Ueberführungen** für die neue Berliner Verbindungsbahn. (Ca. 52000 Sch.-R. mit rot. 700° Transportweite). Bed. im Baubüreau, Köpnicker Str. 29.

7) Mittwoch, den 10 Novbr.: **Lieferung von Kandelabern und Wandarmen zu Laternen** für die Gotha-Leinefelder Eisenbahn. Näheres im Inseratentheile.

8) Donnerstag, den 11. Novbr., Vorm. 10 Uhr: **Erdarbeiten und Kunstbauten** für die Gera-Eichichter Eisenbahn. Näheres im Inseratentheile.

9) Dienstag den 23. Novbr. Vorm. 10 Uhr: **Lieferung von Rund-, Quadrat- und Flacheisen** für den Bedarf des Königl. Bahnhofes zu Klausthal im Jahre 1870. Bed. gegen 2 Sgr. in Briefmarken bei der Königl. Maschinen- und Bau-Verwaltung daselbst.

10) Donnerstag den 25. Novbr.: **Lieferung von Eisenbahn-Wagen** für die Kronprinz-Rudolph-Bahn. (67 Personenwagen, 14 Post- und Gepäckwagen, 367 Güterwagen.) Bed. im Büreau der Maschinen-Abtheilung der General-Direktion zu Wien, Kolowrat-Ring No. 3.

11) Sonnabend, den 27. Novbr., Mitt. 1 Uhr: **Lieferung von 18000 Stück eisernen, 21 Fuss engl. langen Schienen** für die Warschau-Wiener und Warschau-Bromberger Eisenbahn. Bed. bei der Direktion zu Warschau

Hierzu eine Beilage.

BEILAGE ZUR DEUTSCHEN BAUZEITUNG.

Jahrgang III. Berlin, den 28. Oktober 1869. **№ 44.**

Ein geprüfter und im Hochbau erfahrener **Baumeister** wird vom 15. Oktober d. J. ab gegen 2½ Thaler Diäten für die spezielle Leitung des Arresthausbaues zu Aachen gesucht. Den etwaigen Meldungen und Anfragen hierselbst sind möglichst sofort Zeugnisse über entsprechende frühere Beschäftigung beizufügen.

Aachen, den 14. September 1869.

Der Bauinspektor
Maertens.

Ein junger Mann, **Maurer** oder **Zimmermann**, guter Zeichner, Veranschlager, auch mit der Buchführung vertraut, findet in meinem Büreau nicht allein gegen angemessenen Gehalt eine Anstellung, sondern auch Gelegenheit zur weitern Ausbildung als Maurer und als Zimmermann.

Spremberg, den 25. October 1869. **Mittag.**

Ein junger **Maurermeister,** praktisch erfahren und im Entwerfen und Veranschlagen aller Arten städtischer und landwirthschaftlicher Gebäude gewandt, wünscht ein bestehendes Geschäft in einer Provinzialstadt zu übernehmen oder sucht eine seinen Kenntnissen entsprechende Stellung, gleichviel ob in Berlin oder ausserhalb. — Offerten richte man unter G. L. an Herrn Adolf Engel, Berlin, Friedrichsstrasse 37a.

Ein junger Mann **(Maurer),** der bei einem hiesigen Maurermeister mehrere Jahre beschäftigt war, im Zeichnen und Veranschlagen geübt, sucht zum 1. November anderweitiges Engagement. Adressen unter K. S. 99 befördert die Expedition dieses Blattes.

Ein junger Mann, welcher als **Zimmerer** und **Maurer** gelernt, zwei Semester eine Baugewerkschule besucht und als Maurer in mehren grösseren Städten beschäftigt gewesen, sucht für k. Winter eine Stellung in einem Baubüreau oder in dem eines Maurermeisters. Adressen unter M. H. werden durch die Expedition dieses Blattes weiter befördert.

Ein junger Mann, gelernter **Maurer**, der 4 Winter auf Zeichnenschule war, sucht zu seiner ferneren Fortbildung eine Stelle als Volontair bei einem Baumeister oder bei einem Maurer- oder Zimmermeister. Adressen werden unter P. C. in der Expedition dieser Zeitung erbeten.

Ein junger **Maurermeister** mit guten Zeugnissen, sowohl über Praxis wie über Büreauarbeiten, sucht zum 15. November Stellung. Offerten unter B. K. in der Expedition.

Ein **Maschinist** mit guten Zeugnissen aus seiner früheren Praxis und augenblicklich noch in Thätigkeit, sucht um sich in pekuniärer Hinsicht zu verbessern, Stellung in irgend einer Branche. Offerten sub H. R. in der Expedition.

Gotha-Leinefelder-Eisenbahn.

Bekanntmachung.

Die Lieferung von:

- 92 Stück 8' hohen Kandelabern
- 26 „ 9' hohen do.
- 35 „ 3' langen Wandarmen zu Laternen
- 13 „ 3¼' langen dergl.

soll im Submissionswege vergeben werden. Lieferanten wollen ihre Offerten bis zum **10 November cr.** an mich einsenden und denselben Muster oder Zeichnungen beifügen, auch angeben, binnen welcher Zeit nach Aufgabe Lieferung erfolgen kann.

Gotha, den 23. Oktober 1869.

Der Abtheilungsbaumeister
Witzeck.

Hessische Nordbahn.

Die Ausführung der Schlosserarbeiten für das Empfangsgebäude auf Bahnhof Bebra soll in dem auf

Dienstag den 2. November Vormittags 11 Uhr

in meinem Bureau hierselbst anberaumten Submissions-Termine vergeben werden.

Qualifizirte Unternehmer haben ihre Offerten versiegelt und portofrei mit der Aufschrift:

„Submissionsofferte auf Ausführung von Schlosserarbeiten für Bahnhof Bebra"

bis zur festgesetzten Terminsstunde an mich einzureichen.

Die für die Ausführung maassgebenden Bedingungen sind in meinem Büreau einzusehen.

Bebra, den 17. Oktober 1869.

Der Eisenbahn-Baumeister
Lehwald.

Ein erfahrener **Architekt**, Maurer- und Zimmermeister, welcher verschiedene Schön- sowie Konstruktionsbauten in grösseren Städten Deutschlands errichtete, an verschiedenen Bahnen thätig war, mehre Konkurrenzpreise erhielt und schliesslich eine Bau-Fabrik in einer kleineren Stadt Mitteldeutschlands errichtete, wünscht sich, da ihm sein jetziger Wirkungskreis zu klein, mit seinem disponiblen Vermögen im Betrage von 20000 Thalern an einem grösseren soliden Baugeschäfte im Eisenbahn-Hochbau zu betheiligen.

Gefällige Offerten bittet man unter B. K. 101 an die Expedition dieser Zeitung abzugeben.

Agnes Sölling
Carl Schulenburg
Eisenbahnbaumeister.
Verlobte.
Essen und Uelzen, Oktober 1869.

Herbert Hachenberg
Ida Hachenberg geb. Flender
Vermählte.
St. Johann und Barmen, den 18. Oktober 1869.

Meine am 19. Oktober c. vollzogene eheliche Verbindung mit Fräulein **L. Bohlen** aus Langensalza erlaube ich mir ergebenst anzuzeigen.

Gera, den 20. Oktober 1869. **Ad. Bell**
Baumeister.

Gestern früh 6 Uhr wurde meine liebe Frau **Josephine** geb. Rosorius von einem gesunden Mädchen glücklich entbunden.

Berlin, den 19. Oktober 1869. **Neuhaus**
Baumeister.

Heute Morgen wurden wir durch die Geburt eines munteren Knaben erfreut.

Osnabrück, den 22. October 1869.
Eisenbahn-Baumeister **Coermann** u. Frau.

Ein junger **Architekt** wünscht sich auf einem Baubüreau zu beschäftigen. Frco.-Offerten unter F. 2 durch die Expedition.

Gesucht: 1 gebrauchter **Zeichentisch** oder Platte mit Böcken etc. — Offerten erbeten: Köthener Strasse 13, 3 Treppen, rechts.

E. g. möbl. Zimmer f. e. Herrn z. verm. Prinzessinnenstr. 23, 2 T. r.

Preisertheilung.

Das in der deutschen Bauzeitung in No. 34 veröffentlichte Konkurrenzausschreiben des Herrn C. A. W. Schön in Hamburg hat die Einreichung von 38 Entwürfen zur Folge gehabt. Die unterzeichneten Preisrichter haben nach sorgfältiger Prüfung der Arbeiten einstimmig den ersten Preis an die Herren Hansen und Sneerwein in Hamburg und Amsterdam ertheilt. In Bezug auf den zweiten Preis konnte eine Einigung zwischen den beiden mitwirkenden Architekten nicht erzielt werden und entschied daher die Stimme des Herrn Schön für die Arbeit des Herrn Baumeister August Busse in Berlin.

Zwei der Konkurrenten hatten ihre Entwürfe unter der vom Bauherrn acceptirten Bedingung eingereicht, dass ihre Blätter nur ausgestellt würden, wenn ihnen ein Preis ertheilt werden sollte. Da dieser Fall nicht eintrat, sind nur 36 Entwürfe öffentlich ausgestellt worden. Dieselben sind in den Stunden von 11 bis 2 Uhr im hiesigen Königl. Akademiegebäude im Uhrsaale und dem daranstossenden Korridor dem Publikum vom **Freitag den 29. d. Mts.** bis zum 13 **November** zugänglich.

Berlin, den 26. Oktober 1869.
C. A. W. Schön. Gropius. Lucae.

Mein Atelier für **Marmor-, Syenit-, Granit-** und **Sandstein-Arbeiten** befindet sich jetzt

Grosse Friedrichs-Str. 104a.

Eingang Wasserseite.

Berlin, Oktober 1869. **Eduard Herrnberg.**

FABRIK für GASKRONEN UND GASBELEUCHTUNGS-GEGENSTÄNDE
ZINKGIESSEREI FÜR KUNSTARCHITEKTUR
BRONCE-GIESSEREI
BERLIN FRIEDR.-ST. 225
SCHÄFER & HAUSCHNER

Nebenstehende, für das Geber'sche Industrie-Gebäude, Kommandanten-Str. 77—79 gelieferte Laterne, wie solche jeder andern Art, empfehlen hiermit.

Nach Zeichnungen oder Skizzen, die uns zugehen resp. durch uns gefertigt werden, führen jede Arbeit aus.

Schaefer & Hauschner
Fabrik für Gaskronen und Beleuchtungs-Gegenstände, Zinkgiesserei für Kunst und Architektur
Friedrichsstr. 225.

Papier zu Umdruckzeichnungen

Format 30/42" (a Buch 2 Thlr.)

empfehlen in vorzüglicher Qualität, an Stelle des bisher verwendeten theueren Pflanzenpapiers, als ganz neu

Spielhagen & Co.
Berlin, 12 Koch-Strasse 12.

Gera-Eichichter-Eisenbahn.

Zur Herstellung des Bahnkörpers, sowie zur Ausführung der Kunstbauten der Gera-Eichichter-Eisenbahn sollen auf der Strecke zwischen Weida und Pösneck vier Loose und zwar:

a. **Erdarbeiten.**

Loos No. V. mit circa 17,000 Schachtruthen zu bewegenden Bodens, incl. der Böschungsarbeiten veranschlagt auf rot. 24,900 Thlr.
Loos No. VI. mit circa 36,100 Schachtruthen zu bewegenden Bodens, veranschl. auf rot. 57,500 Thlr.
Loos No. VII. mit circa 23,200 Schachtruthen zu bewegenden Bodens, veranschl. auf rot. 24,200 Thlr.
Loos No. VIII. a. mit ca. 36,600 Schachtruthen zu bewegend. Bodens, b. mit ca. 410 Schachtruthen Steinpackungen zu Stütz-Mauern, veranschlagt auf rot. 58,300 Thlr.

b. **Kunstbauten.**

Loos No. V. mit circa 130 Schachtruthen Mauerwerk
Loos No. VI. „ „ 680 „ „
Loos No. VII. „ „ 480 „ „
Loos No. VIII. „ „ 1800 „ „

c. **Tunnels.**

Loos No. VIII. Tunnel von 30 Ruthen Länge.
im Wege des öffentlichen Submissions-Verfahrens an geeignete Unternehmer verdungen werden, wobei noch bemerkt wird, dass das Loos VIII nur an einen Unternehmer vergeben wird, welcher die gleichzeitige Ausführung der Erdarbeiten, der Kunstbauten und des Tunnels übernimmt.

Die Pläne, Anschläge und Submissions-Bedingungen sind im Bau-Büreau zu Gera an den Wochentagen einzusehen, auch werden die Submissions-Bedingungen von dem Unterzeichneten auf portofreies Ansuchen kostenfrei mitgetheilt, wogegen Auszüge aus den Plänen und Anschlägen nur gegen Erstattung der Selbstkosten abgegeben werden können.

Die versiegelten Offerten sind entweder mit der Aufschrift:
„Offerte zur Uebernahme der Erd-Arbeiten in den Loosen V. VI. und VII.“
oder
„Offerte zur Uebernahme der Kunstbauten in den Loosen V., VI. und VII.
oder bezüglich des Looses VIII. mit der Bezeichnung:
„Offerte zur Uebernahme der Erdarbeiten, der Kunstbauten und des Tunnels in dem Loose VIII.“
versehen, spätestens zu dem am

11. November a. c. Vormittags 10 Uhr

in dem oben bezeichneten Büreau anstehenden Termin portofrei einzureichen.

In diesem Termine wird die Eröffnung der eingegangenen Offerten in Gegenwart der etwa erschienenen Submittenten erfolgen.

Später, nach Beginn des Termins eingehende Offerten bleiben unberücksichtigt.

Gera, den 22. Oktober 1869.

Der Abtheilungs-Baumeister
R. Staberow.

Ermässigter Ladenpreis.

Müller, F., die Gebirgsbäche und ihre Verheerungen, sowie die Mittel zur Abwendung der Letzteren. 49 Seiten gr. 8° mit lithogr. Tafeln; früher 21 Sgr., jetzt 8 Sgr.

Landshut, September 1869.

Krüll'sche Universitäts-Buchhandlung.

Bei **C. A. Schwetschke & Sohn** (M. Bruhn) in Braunschweig ist erschienen und durch alle Buchhandlungen zu beziehen:

Der Strassenbau

mit Einschluss der
Construction der Strassenbrücken.
Lehrbuch
für den Unterricht an technischen Lehranstalten, sowie zum Selbststudium für Strassenbau-Ingenieure.
Von
Ahlburg,
Professor der Bau-Ingenieurwissenschaften am herzogl. Polytechnikum zu Braunschweig.
Mit 315 Holzschnitten. Preis: 2 Thlr. 12 Sgr.

In der **Arnoldischen Buchhandlung** in Leipzig ist soeben erschienen und in allen Buchhandlungen zu haben:

Neumann, L., u. C. Wilke, Normale Durchlässe für Strassen und Eisenbahnen. Zur Erleichterung des Projektirens und der Veranschlagung, unter Zugrundelegung des Metermassssystems zusammengestellt. Nebst einem Anhange, enthaltend: Reduktionstabellen von preussischem und sächsischem Maass in Metermaass und umgekehrt, sowie der preussischen und sächsischen Preiseinheiten in Preiseinheiten des Metermaasses und umgekehrt. Mit neunzehn lithographirten Tafeln. Gross Querquartformat. broch. 1 Thlr. 20 Ngr.

Alle in das Maschinenfach einschlagenden Arbeiten, speziell Konstruktionen von Dampfmaschinen, Wasserrädern, Pumpen, Hebe- und Förderzeugen für Bauzwecke, Entwürfe von Warmwasser- und Dampfheizungen, Wasser und Gas-Anlagen übernimmt

A. Todt, Ingenieur
Berlin, Zimmerstrasse No. 84, III.

Holz-Rouleaux

stellbare Jalousien (Holz-Marquisen) für Innen und Aussen, diebessichere **Roll-Läden.** Preislisten, Zeichnungen und Beschreibungen franco gratis.

Davids & Co. in Hannover
Fabrik mit Dampfbetrieb.

Müller & Seydel Berlin, Jerusalemer Strasse 30.

Transportable Dampfmaschinen von 2—10 Pferdekraft, für Bauzwecke, kleinen Fabrikbetrieb etc.
Lokomobilen und **stationäre Dampfmaschinen.**
Centrifugalpumpen vorzüglichster Konstruktion.
Tiefbrunnen-, Sauge- u. Druckpumpen jeder Art.
Patent Strassen- und **Hofbrunnen** (frostfrei) mit geschmackvollen Gehäusen in verschiedenem Styl.
Amerikanische Ramm- und **Schraubenbrunnen.**
Patent-Druckständer für Wasserleitungen.
Hydraulische Aufzüge, Winden, Krahne etc.

Wichtig für Ingenieure, Architekten, Geometer und Topographen.

Liquid Japan Ink, Schwarze flüssige Tusche

ist Ersatz für die feinste echte chinesische Tusche, enthebt der Mühe des lästigen, zeitraubenden Anreibens, enthält durchaus keine Säuren und kann jahrelang aufbewahrt werden, ohne etwas abzusetzen.

Die ersten Autoritäten von Fach haben sich sehr günstig über den neuen Artikel ausgesprochen und stehen Zeugnisse zu Dienst.

Wegen Preisanfragen und Proben beliebe man sich zu wenden an

August Duden in Mainz
Alleiniges General-Depôt der „Liquid Japan Ink“.

OHL & HANKO in Elberfeld

Fabrik eiserner Rollblenden

Preis pr. □ Fuss incl. Anstrich 10 Sgr. — Beschlag und Maschine 5—10 Thlr. pr. Stück.

Die
Portland-Cement-Fabrik „STERN“
Toepffer, Grawitz & Co.
in Stettin
empfiehlt den Herren Bau-Beamten, Bau-Unternehmern und Cement-Händlern ihr Fabrikat in bester Qualität und reeller Verpackung ganz ergebenst und sichert die prompteste Ausführung der hiermit erbetenen gefälligen Aufträge zu.

Neue rauchunmögliche Luftheizungen
J. H. Reinhardt in Mannheim.

Parquet-Fussböden

in 50 verschiedenen einfachen und reichen Mustern, empfiehlt unter Garantie für Fabrikat und sorgfältigste Legung

Emil Ende, Berlin, Friedrichstr. 160.
General-Agent der Parquet- und Möbel-Fabrik v. Gebr. Bauer.
Musterhefte werden zur Ansicht übersandt.

Wichtig für Architekten!
Unzerreissbare animalisch geleimte
Rollen-Zeichen-Papiere
eigener Fabrik zu beziehen von
Carl Schleicher & Schüll
in Düren, Rhein-Pr.
Muster stehen gern zu Dienst.

Blitzableiter, bestehend aus Kupferdrahtseil mit Platinaspitze, komplett, auch für Selbstanlage, liefert die Fabrik von **H. Ulfert**, Berlin, Schönhauser Allee 56.

Bestes englisches **Thonrohr**, innen u. aussen glasirt

in 4".	5".	6".	7".	8".	9".	10".	12".	15".	18".	20".	24".	30" lichter Weite
4.	5⅓.	6½.	7½.	8¾.	10¾.	13.	17½.	27½.	38½.	53½.	74¾.	105 Sgr.

pr. rheinl. Fuss franco Baustelle. Bei Abnahme grösserer Posten entsprechenden Rabatt.

Sämmtliche Dimensionen nebst Façonstücken stets vorräthig.

Unternehmer für **Wasser- & Gasleitung** Pumpwerke, Kanalisirung Wasser- & Dampf-Heizungen.

T. Goodson

Fabrik & Comtoir **Potsdamer Str. 138.** Thonrohr-Lager **Plan-Ufer No. 1.**

Heckmann & Co. in Mainz

Einrichtung von

Luftheizungen vermittelst **Calorifères.**

FABRIK FÜR HOCHDRUCK-HEISSWASSER-HEIZUNGEN. Gustav Lisch. Schwerin i. M.

Ganz besonders zu empfehlen für Wohngebäude, Schlösser, Kirchen, Museen, Casernen, Lazarethe, Schulen, Theater, Gefängnisse, Gewächshäuser, ferner für Fabriken, Trockenräume aller Industriezweige bis zu 150 Grad Reaum. Preise werden solide nach einzusendenden Rissen berechnet. Broschüren, Atteste gratis.

☞ **Thätige Agenten, am liebsten Architekten, werden gesucht.**

Gustav Beyer in Halle a. S.

empfiehlt

Quarz-Sandstein-Platten,

rauh, halb und feingeschliffen, 1½—5 Zoll stark, in allen Dimensionen, von 4½ Sgr. pro □' an.

Wegen der aussergewöhnlichen Härte (härter als Granit), des billigen Preises und eleganten Schliffs eignen sie sich besonders zu Kirchen, Schulen, Kasernen, Küchen, Kellern, Korridors, Perrons, Fabriklokalen, Malztennen, Kegelbahnen etc. etc.

Diese Platten werden in **dunkler** und **hellrother, bläulicher** und **grauweisser** Farbe geliefert.

Probeplättchen und Preiskourant stehen gern zu Diensten.

Specialität

Central-Luftheizung und Ventilation

von

Boyer & Consorten in Ludwigshafen a. Rh.

unter Garantie

auch vom hygienischen Standpunkte aus.

In eigenem, zweimal prämiirten Fabrikat empfehle **Reisszeuge** und **mathematische Instrumente** von anerkannter **Güte** und **Preiswürdigkeit** zu äusserst billigen aber festen Preisen. Reparaturen schnell und billig. Theilzahlungen bewilligt. Preis-Courante gratis. **E. Hagemann,** Mechaniker und Fabrikant, Berlin, Weinstrasse 13, am Büschingsplatz, früher Dorotheenstr. 16.

Haustelegraphen

galvanische, pneumatische,

empfiehlt die **Telegraphen-Bau-Anstalt** von

Keiser & Schmidt,

Berlin, Oranienburger Strasse 27,

für Neubauten, Hôtels, Fabriken etc. In Privatwohnungen wird die Leitung unsichtbar ohne Beschädigung der Tapeten gelegt.

Preis-Verzeichnisse und Voranschläge gratis.

„Renaissance"

Kommandit-Gesellschaft für Holzschnitzkunst

L. & S. Lövinson. **R. Kemnitz.**

BERLIN

8. Unter den Linden 8.

Prompte Ausführung von **Lieferungen auf Möbel** jeder beliebten Holzgattung, namentlich in Eichenholz.

NB. Die **Herren Architekten** finden in No. 42 der Deutschen Bauzeitung eine Spezialisirung der Leistungen unseres Etablissements.

Den Herren **Bau-, Maurer- und Zimmermeistern,** sowie den Herren **Architekten** und **Technikern** empfehle hiermit

Rollen-Zeichenpapier

in den beliebtesten Sorten zu den möglichst billigsten Preisen und sende Proben zur Ansicht.

30 lfde. Fuss 38 Zoll breites pergamentartiges **Pauspapier** erlasse mit einem Thlr.; dasselbe ist der englischen Zeichenleinwand gleich zu stellen, arbeitet sich dankbarer und kann ohne Aufziehung benutzt werden, ist daher sehr beliebt.

C. W. H. Protzen, Papier-Agentur, Berlin, Invaliden-Strasse 60.

Gas- u. Wasserleitungen, Dampf- u. Wasserheizungen, Canalisirungen und Ventilation

für Wohnhäuser, öffentliche Gebäude, Krankenhäuser, Bade-Anstalten, Gewächshäuser, **Park- und Fontainenanlagen etc.** führen unter Garantie aus, und stehen sämmtliche Apparate (in Thätigkeit) zur gefl. **Ansicht in unseren Bureaux.**

Zeugnisse über ausgeführte grössere **Anlagen halten zur Disposition.**

CRANCER & HYAN.

Berlin. Alexandrinenstrasse 23. — **Cöln.** Breitestrasse 36a.

Grösstes Lager bester englischer **THON-RÖHREN** innen und aussen glasirt.

	4"	5"	6"	8"	9"	10"	12"	15"	18"	21"	24"	30" i. Lichten weit	
Franco Baustelle Berlin	4	5⅓	6⅓	8¾	10¾	13	17½	27½	38⅓	53¾	74¾	105 Sgr.	pr. rhl Fuss
Franco Bahnhof Stettin	3¾	4½	5⅓	7⅓	9	10⅔	14⅔	22½	32⅔	43	61	92 „	Baulänge.

Bei grösseren Aufträgen bedeutender Rabatt. — Sämmtliche Façonstücke stets vorräthig.

Franco-Lieferungen direct von unserem Stettiner Lager nach sämmtlichen per Bahn oder Schiffer zu erreichenden Plätzen Deutschlands.

E. Rothschild

Sollinger Sandsteinbrüche, Steinhauerei und Schleifmühlenbetrieb, Holzhandlung, Gyps- und Annaline-Fabrik

in **Stadtoldendorf**, Herzogthum Braunschweig

liefert alle Sorten **Sollinger Platten** (auch Bremer Fliesen, Weser und Höxter Platten genannt), sowohl **geflächt, charirt** als **fein** und **halb geschliffen**, in **rother** und **weisser Farbe**, zum Legen fertig bekanter. Diese Platten eignen sich wegen ihrer Haltbarkeit und ihres billigen Preises ganz besonders zu **Belägen** in **Kirchen, Schulen, Trottoirs, Fluren, Kellern, Küchen, Lagerräumen, Perrons, Güterschuppen, Tennen, Malzkellern, Brauereien, Brennereien, Fabriken, Remisen, Stallungen, Kegelbahnen** etc.

Ebenso liefere ich nach Aufgabe **profilirte Werksteine** zu jeglichen Bauzwecken; **Blasen, Bottiche** und **Wasserreservoirs** für Brennereien, Brauereien, Lohgerbereien, chemische und Zuckerfabriken, aus Platten zusammengesetzt und aus Felsen gehauen, in grosseren Dimensionen; ferner **Tröge, Krippen, Rinnen, Stufen, Podeste, Balkon-Platten, Platten-Kanäle** zu Wasserleitungen, Gossenrinnen, Strassenpflasterungen, **gedrehte und fein geschliffene Säulen** etc. — sowie alle Sorten **feinen und ordinären Gyps.**

Indem ich die Herren Baumeister, Maurermeister, Architekten und Bauunternehmer auf dieses Material besonders aufmerksam mache, ertheile ich denselben gern nähere Auskunft, Kostenanschläge und Preis-Courante mit Musterzeichnungen.

Wir empfehlen uns zur Anlage von

Wasserheizungen

jeder Art

und fertigen auf Wunsch auch **Dampf-** und **Luftheizung**. Bei soliden Preisen ausgedehnte Garantie. Kostenanschläge schnell und gratis.

Laporte & Feldhoff

Berlin, Grosse Hamburgerstrasse 2.

Die Roth- und Gelbgiesserei

von **G. H. Speck**

Berlin, Tieckstrasse No. 2

nahe der Chausseestrasse,

empfiehlt ihr Lager aller Arten **Fenster-** und **Thürbeschläge** nach den neuesten Modellen in verschiedenen **Broncen, Vergoldung, Elfenbein, Horn, Ebenholz, Rothguss** und **Messing**, bei prompter Bedienung zu den billigsten Preisen.

DACHPAPPE

Hydrolith-Dachüberzug zum Anstrich neuer und alter schadhafter Papp-, Filz- und Dorn'scher Dächer, Asphalt etc., laut Reskript von der Königlichen Regierung konzessionirt und auf mehreren Industrie-Ausstellungen des In- und Auslandes prämiirt, empfiehlt

die Asphalt- und Dachdeckmaterialien-Fabrik von

L. Haurwitz & Co.

Berlin, Kottbuser Ufer No. 24. — **Stettin,** Frauenstrasse No. 11 u. 12.

Sämmtliche

Marmor-, Syenit-, Granit- und Sandstein-Arbeiten

Lager fertiger Marmor-Säulen und Kamine

in allen Grössen und Farben.

Eduard Herrnberg in Berlin

Grosse Friedrichs-Strasse 104a, Eingang Wasserseite.

Eiserne Füllöfen.

Nachdem die Herren Krimping & Behrendt ihr Geschäft aufgegeben und wir früher für Rechnung dieser Herren die von denselben konstruirten und sich überall so vortheilhaft eingeführten eisernen Füllöfen allein gebaut haben, bauen und liefern wir dieselben jetzt für eigene Rechnung und halten ein grosses Lager bestens empfohlen.

Berlin, Chausseestrasse No. 33.

Fleck & Goede.

Praktische, dauerhafte, elegante

Marmor-Kochmaschinen

Kanalisirungen

Lager

glasirter Thonröhren

Verblend-Steine, Bauornamente

etc. etc.

Marcus Adler

Berlin, Georgen-Strasse 46a.

Möller & Blum

Zimmerstrasse No. 88, Berlin

Doppelstiefflige **Baupumpen** (auch leihweise)

Californiapumpen, überhaupt Pumpen jeder Art.

Centrifugalpumpen

Pumpwerke für Privatwasserleitungen.

Berliner Zinkgiesserei

von

L. Lippold

Linienstrasse No. 154a.

Die Zinkgiesserei liefert Zinkguss-Gegenstände der

Architektur, Kunst und Gewerbe aller Art

als:

Rosetten, Verzierungen

Leisten, Balkongitter, Konsolen, Kapitäle

Wappen

Heraldische Figuren, Statuen, Vasen

Grabkreuze, Tafeln und Kruzifixe etc.

FONTAINEN

in galvanischer Bronce sind stets vorräthig.

Nach einzusendenden Zeichnungen wird jeder Gegenstand prompt, richtig und billigst ausgeführt.

Fredk. H. Phipps

Ingenieur

68 Klingelpütz, Cöln,

übernimmt die Anlage von

Niederdruck- und Hochdruck-Heizungen

(letztere nach **Perkins** System) für Wohnhäuser, öffentliche Gebäude, Kirchen, Magazine, Gewächshäuser, Darr- und Trockenkammern aller Art, — auch **Gas-** und **Wasserleitungen, Bade-Einrichtungen** und alle in dieser Branche vorkommende Arbeiten.

Schmiedeeiserne Heisswasser-, Gas- und Wasserleitungs-Röhren nebst Fittings, Apparate der allerneuesten Erfindung und in vorzüglicher Güte, sind stets in grösseren Quantitäten auf Lager und dadurch schleunige Ausführung verbürgt. Zeugnisse über gediegene Ausführung grösserer Anlagen in Deutschland werden auf Verlangen vorgelegt.

Warmwasser (Niederdruck) — Heisswasser (Hochdruck)

R. Riedel & Kemnitz

Ingenieure und Maschinen-Fabrikanten in Halle a. S.

empfehlen sich zur Herstellung aller Arten von

Centralheizungen.

Dampf-Heizungen. — Luft-Heizungen.

Kommissionsverlag von Carl Beelitz in Berlin. — Druck von Gebrüder Fickert in Berlin.

Jahrgang III. №. 45.

DEUTSCHE BAUZEITUNG

Zusendungen bittet man zu richten an die Expedition Buchhandlung von C. Beelitz, Berlin, Oranien-Str. 75.

Insertionen 2½ Sgr. die gespaltene Petitzeile. Dieselben müssen bis spätestens Dienstag Mittag eingeliefert sein.

Wochenblatt

herausgegeben von Mitgliedern

des Architekten-Vereins zu Berlin.

Bestellungen übernehmen alle Postanstalten und Buchhandlungen, für Berlin die Expedition Oranien-Str. 75.

Preis 1 Thlr. pro Vierteljahr. Bei direkter Zusendung jeder einzelnen Nummer unter Kreuzband 1 Thlr. 5 Sgr.

Redakteur: K. E. O. Fritsch. | Berlin, den 4. November 1869. | Erscheint jeden Donnerstag.

Berliner Neubauten.

III. Die Zionskirche.

Indem wir unsern Mittheilungen über Berliner Neubauten einen Bericht über die jüngsten der hier erbauten Kirchen anschliessen wollen, empfiehlt es sich vielleicht einige allgemeine Worte über die Kirchen Berlins vorauszuschicken.

Es wird der Stadt nicht selten zum Vorwurf gemacht, dass sie keine grossen kirchlichen Gebäude besitzt. Mag man dies nun als einen Mangel für ihre architektonische Physiognomie oder vom spezifisch kirchlichen Standpunkte aus bedauern: jedenfalls findet die Thatsache selbst in der Geschichte und der Entwickelung der Stadt ihre gute Begründung und wird schwerlich eine Aenderung erfahren. Denn während Berlin im katholischen Mittelalter noch zu unbedeutend war, um hier mächtige Kirchenbauten entstehen zu lassen, widerstrebt es einerseits dem verständigen Wesen des Protestantismus, das zum Gottesdienste einer Gemeinde bestimmte Gebäude über einen gewissen, durch die Praxis bewährten mittleren Maasstab hinaus zu steigern, und sind andrerseits die für solche Zwecke vorhandenen Geldmittel stets so beschränkte gewesen, dass es beim Bau der Gotteshäuser kaum möglich war, dem dringendsten Bedürfnisse zu genügen, geschweige denn sich von weitergehenden Rücksichten auf Monumentalität der Ausführung leiten zu lassen.

Trotzalledem darf man die Kirchen Berlins keineswegs sämmtlich als unbedeutend bezeichnen, vielmehr würde eine eingehende Würdigung und Vergleichung derselben viele interessante Momente bieten. Zu verschiedenen Perioden sind trotz dieser ungünstigen und beschränkten Verhältnisse Werke entstanden, die bei aller Bescheidenheit doch von dem Geschick und dem ernsten Streben ihrer Erbauer Zeugniss ablegen. Gilt dies einerseits von mehren der viel zu wenig bekannten, an architektonischen Motiven reichen Kirchen, die unter den beiden ersten Königen Preussens hier erbaut wurden, so lässt es sich ebenso anwenden auf die der Gegenwart unmittelbar vorangegangene Periode.

Schinkel selbst war es bekanntlich nicht vergönnt eine entsprechende Thätigkeit im Kirchenbau zu entfalten. Von seinen zahlreichen Entwürfen auf diesem Gebiete sind in Berlin neben der Werder'schen Kirche, die vor allem als erster Backstein- und erster Gewölbebau bemerkenswerth bleiben wird, nur 4 kleinere Kirchen in den nördlichen Vorstädten ausgeführt werden, ärmliche Bauten, deren aus einem einfachen Oblong mit seitlichen Emporen und einer Altarnische bestehendes Innere in der Gestalt, die ihm der Meister gegeben hat, trotzdem viel Anziehendes besitzt, während das mit einfachen Giebeln gekrönte Aeussere des kirchlichen Eindrukkes gar zu sehr entbehrt. Leider ist unter ihnen namentlich die völlig nach antikem Schema, mit einer Pilasterstellung dekorirte Kirche des Gesundbrunnens das missverstandene Vorbild für so manche Ausführung in den Provinzen des preussischen Staates geworden.

Ein um so günstigeres Feld bot sich den Schülern und Nachfolgern Schinkels in der reichen kirchlichen Bauthätigkeit, die von Friedrich Wilhelm IV. in's Leben gerufen, auch in Berlin mehre charakteristische Bauwerke geschaffen hat. Man kann das leitende Prinzip dieser kunstgeschichtlich höchst interessanten, gegenwärtig noch nicht völlig zu würdigenden Uebergangsperiode, die sich ein litterarisches Denkmal in den „Entwürfen für Kirchen, Pfarr- und Schulhäuser" geschaffen hat, insofern als einen Bruch mit der Schinkel'schen Tradition bezeichnen, als seine Versuche, die christliche Kirche, wenigstens den Langhausbau, in ein antikes Schema zu zwängen, völlig aufgegeben wurden. Statt dessen wurden die Motive der christlichen Vorzeit, der altchristlichen, romanischen und gothischen Baukunst studirt und sowohl in der Grundriss-Disposition, wie im Aufbau angewendet. Es erwiesen sich jedoch hierbei die Architekten insofern wiederum als treue

Schüler ihres Meisters, als sie sich nirgends mit einfachen Kopien begnügten, sondern bestrebt waren, jene Motive eigenartig zu gestalten und im Sinne der Schule umzubilden. Mit dem gothischen Systeme ging dies freilich in geringerem Grade an, und deshalb wohl ist es seltener gewählt worden als das altchristliche und romanische, deren Gerüst eine Ausbildung mit feinen antiken Detailformen schon eher gestattete. Es hat sich in dieser Beziehung sogar eine ganz bestimmte Stilmodifikation entwickelt, die von den Anhängern streng mittelalterlicher Bauweise mit Vorliebe als der „Berliner Geheimraths-Stil" bezeichnet wird. Allen Bauten dieser Zeit, soweit sie in der norddeutschen, auf Ziegelmaterial angewiesenen Ebene ausgeführt worden sind, also auch den Berlinern, ist übrigens konsequent der Backsteinrohbau zu Grunde gelegt worden, und ist ihnen ein Theil seiner gegenwärtig so erfreulichen Entwickelung sicher mit zu danken. Von den bedeutenderen Berliner Kirchen sind als hierher gehörig zu nennen die Jacobi-, Matthäi-, Marcus- und Bartholomäuskirche von Stüler, die Petri- und Andreaskirche von Strack und die St. Michaelskirche von Soller.

Die Periode, in welcher diese Bauten entstanden sind, reicht so nahe an die unsrige heran und weist in sich selbst eine so stetige Entwickelung auf — (man braucht die frühesten Kirchen-Entwürfe Stüler's nur mit seinen letzten zu vergleichen) — dass es schwer oder vielmehr unmöglich ist, jetzt schon klar zu übersehen, wie sich die Kirchenbauten der Gegenwart, in welcher bereits die zweite Generation der Berliner Schule, in welcher die Schüler der Schüler Schinkel's in den Mittelpunkt der Bauthätigkeit getreten sind, zu ihr verhalten. Wir möchten nicht wagen, zu entscheiden, ob hier noch ein unmittelbarer Zusammenhang vorliegt, oder ob sich bereits eine Scheidung vollzogen hat, die den Anbruch einer neuen Periode bezeichnet, obschon sich ein solcher Unterschied an kirchlichen Bauwerken, deren Programm am wenigsten von Zufälligkeiten und äusseren Einflüssen abhängig ist, an denen sich daher Wollen und Können des Künstlers am Klarsten und Reinsten manifestiren, stets am Ersten und Leichtesten charakterisiren wird. Mag der Leser selbst versuchen, ob er Momente findet, die ihn zu bestimmten Schlüssen in dieser interessanten Frage berechtigen; ihn dazu anzuregen war der Haupt-Zweck dieser einleitenden Zeilen.

Bis jetzt ist übrigens die neueste kirchliche Bauthätigkeit Berlins eine auffallend geringe gewesen. Obgleich die Stadt sich jährlich um 30000 Einwohner vermehrt und man also erwarten sollte, dass mindestens alljährlich ein kirchlicher Neubau entstehe, so ist doch seit dem Bau der Bartholomäuskirche (1854—58) neben verschiedenen kleineren, meist für die Anhänger gesonderter Bekenntnisse bestimmten Kirchen und Kapellen nur ein einziger etwas umfangreicherer Bau — die von Möller erbaute, 1862 vollendete Lukas-Kirche, dem gottesdienstlichen Gebrauch übergeben worden. Zu den Neubauten im Sinne dieser Mittheilungen können wir dieselbe nicht mehr rechnen und wollen diese daher auf zwei andere im Bau begriffene, resp. der Vollendung sehr nahe — übrigens auch durchaus bedeutendere Bauwerke, die Thomas-Kirche von Adler und die Zionskirche von Orth beschränken. Zufällige Umstände veranlassen es, dass wir die letztere, obgleich später begonnen und weiter von der Vollendung entfernt, voranstellen müssen.

Die Zionskirche hat unter allen Kirchen Berlins eine bevorzugte, nämlich die höchste Lage, beinahe 80 Fuss über der Spree, auf dem Hügelrücken im Norden der Stadt. Ein aus der Kreuzung zweier Strassen gebildeter freier Platz in dem Terrain zwischen Brunnenstrasse und Schönhauser Allee ist ihr zur Baustelle angewiesen worden. Trotz seines jungen Datums hat das Bauwerk bereits seine Geschichte, in der sich das Schicksal der beiden hiesigen katholischen Kirchen zu wiederholen scheint und die wir kurz erwähnen müssen, weil sie die Schwierigkeiten charakterisirt, mit denen die Ausführung monumentaler Bauten in Berlin zu kämpfen hat, und vielleicht dazu beiträgt, einen Theil der Vorwürfe zu mildern, die man

---

Erinnerungen aus Algier.

Durch den Ausspruch der Aerzte für einige Zeit nach dem Süden verwiesen, wählte ich unter den mir vorgeschlagenen Aufenthaltsorten die Algérie und speziell die Stadt Algier — zum Theil aus dem Grunde, weil ich neben dem Hauptzwecke meiner Reise dort eine besonders nutzbringende Anregung für mein Fach erlangen zu können hoffte. Und hat sich dies auch nicht ganz in dem erwarteten Maasse bestätigt, so bietet die Stadt des Interessanten doch immerhin genug, um eine Erinnerung daran der Mittheilung an meine Fachgenossen für werth zu halten. —

Algier, das uralte, der Sage nach von den zwanzig Gefährten des Herkules gegründete Icosium, ist gegenwärtig eine Stadt von 52,000 Einwohnern, unter denen 17,000 Franzosen, 10,000 Muselmanen, 6,500 aus Spanien stammende Juden sich befinden, während der Rest aus Fremden aller Nationen, besonders Maltesern, Italienern und Spaniern zusammengesetzt ist. Am steilen Abhange eines Höhenzuges, der „*Saleh*", welcher den halbkreisförmigen Meerbusen umschliesst und die Stadt von der Hochebene „*Mitidja*" scheidet — im Verein mit dem hinter der *Mitidja* gelegenen 4000′ hohen kleinen Atlas ein willkommener Schutz gegen die Wüstenwinde — steigen die Häusermassen terrassenförmig empor, gekrönt von der 118m über der See liegenden „*Kazbah*", einst der Residenz des Deys, jetzt einem mittelmässig festen Fort, welches die Befestigungswerke Algiers auf der Landseite abschliesst. Es gewährt diese Anlage, wenn man sich der Stadt wie gewöhnlich von der See her nähert, eine eigenthümliche Gesammt-Ansicht. Bei Tage taucht sie wie eine weisse Pyramide aus dem Meere auf, in deren grossentheils fensterlosen Blöcken nur ein Kundiger Häuser erkennen kann, während sich bei Nacht der reiche Sternenhimmel am Horizonte geradezu in ein Sternenmeer zu verdichten scheint, indem das Auge die Hafenleuchtfeuer und die Gaslaternen der in endlosen Perspektiven sich hinziehenden Strassen alle auf einmal erblickt. Der letzte, überraschende und für den Moment räthselhafte Anblick bot sich mir dar, als ich nach sechzigstündiger Fahrt von Marseille aus in einer Novembernacht des Jahres 1867 vor Algier landete.

Als die Franzosen im Jahre 1832 von der Stadt und einem Theile des Landes Besitz nahmen, erstreckten sich die Häuser in gleichmässiger steiler Abstufung bis an das flache felsige Meeresufer hinab. Diese Terrassen waren für europäische Wohnungsanlagen und namentlich für die leidige Absicht der Franzosen, aus Algier eine grosse französische Stadt zu machen, nicht günstig. Dennoch wusste man sich nicht zu helfen; man riss ab, baute auf, aber es blieb Stückwerk, bis in neuerer Zeit die bekannte Unternehmerfirma Morton Petot die Angelegenheit zur planmässigen Ordnung übernahm.

In einem entsprechenden Abstande vom Ufer, um den Hafenverkehr nicht zu hemmen, wurde eine aus ca. 6m weit gespannten Gewölben bestehende, 20—25m hohe Futtermauer errichtet und durch Fortsetzung der tonnenförmigen, horizontal abgedeckten Räume bis an den ansteigenden Berg, sowie durch geringe Erdarbeiten eine ziemlich bedeutende horizontale Fläche hergestellt. Hauptsächlich auf diese Weise wurde das Terrain zu der 130 × 85m grossen *Place du Gouvernement* gewonnen. Von ihr aus laufen längs des regulirten Abhanges einige horizontale Strassen. Was im Wege war, wurde abgerissen, einige Paläste türkischer Grossen, der des Dey, die *Djennina*, eine Moschee die *Saide* u. s. m. Von dem Zerstörten wurde Nichts konservirt, und meine bei den Vertretern der Firma Morton Petot angestellten Nachforschungen ergaben, dass auch nicht einmal ein Grundplan oder eine Ansicht, viel weniger Details oder Ornamente des zerstörten Stadttheiles erhalten sind.

Der auf diese Weise längs des Ufers geschaffene hochgelegene Boulevard führt den Namen *de l'Impératrice*; er ist auf der einen Seite von den grossartigsten, im pariser Stil sechs Stock hohen Palastbauten, Hôtels, Bankgebäuden u. s. m. begrenzt. Man geniesst von ihm aus eine Aussicht auf die angrenzenden Vorstädte *Agha*, *Mustapha supérieur* und *inférieur*, den Meerbusen und den kleinen Atlas, die wunderbar schön ist und mit ihrem echt orientalischen Charakter einen Vergleich mit dem Golf von Neapel nicht zu scheuen braucht. Allerdings fehlen dem Busen von Algier wegen seiner Lage nach Norden jene unbeschreibbaren Abendbeleuchtungen, auch sind in dieser südlich klaren Luft die Uebergänge bei Sonnenuntergang so plötzlich, dass das magische Farbenspiel italienischer Abendlandschaften fortfällt. Der Boulevard wird

auswärts, mit den Verhältnissen unbekannt, gern seinen Architekten zur Last legt.

Die Zionskirche ist als Dankeskirche für die Rettung König Wilhelms aus dem Oscar Becker'schen Attentate gestiftet worden, also durchaus parallel der Votiv-Kirche in Wien, und nichts bezeichnet schlagender den Unterschied der Mittel, die in Oesterreich und Preussen für Zwecke der monumentalen Baukunst disponibel sind, als die Art und Weise, wie beide Unternehmungen in's Werk gesetzt und gefördert worden sind. Bis zum Jahre 1864 schien es nämlich noch zweifelhaft, ob überhaupt die Mittel zu einem würdigen kirchlichen Bauwerk würden beschafft werden können, und es bedurfte des Impulses der beiden Siegesjahre 1864 und 1866, um über diese Zweifel sich hinwegzusetzen. Nachdem 1864 entschieden worden war, dass die Kirche einen Thurm erhalten solle, wurde 1866 das von dem Baumeister **Orth** aufgestellte Projekt genehmigt und der Bau unter feierlicher Grundsteinlegung noch in demselben Jahre begonnen. Es kann als ein durch dieselben Verhältnisse veranlasster Ausnahmefall betrachtet werden, dass der genannte Architekt mit der selbstständigen Ausführung seines Entwurfes beauftragt wurde, ohne im Staatsdienste zu stehen.

Der Bau wurde ziemlich eifrig betrieben; zu Ende des Jahres 1867 war das aufgehende Mauerwerk mit Ausnahme des Thurmes vollendet, im Sommer 1868 wurde die Kirche unter Dach gebracht und eingewölbt, im September das Thurmkreuz versetzt, so dass zu Ende des Jahres das Aeussere des Bauwerkes fast ganz vollendet war. Da versiegten plötzlich die disponiblen Mittel. Der Entwurf war — wenn auch auf's Sparsamste, so doch in einer über den Durchschnitt des Gewöhnlichen hinausgehenden Auffassung, die der Widmung der Kirche entsprach — konzipirt worden: wer will es dem Architekten verdenken, wenn er auch bei der Ausführung in erster Linie nach dem Gediegenen und nicht um jeden Preis nach dem Wohlfeilsten strebte und daher mit den Grenzen des knapp bemessenen Anschlages in jene Konflikte gerieth, die bei einem monumentalen Bauwerk so schwer sich vermeiden lassen, zumal die aufgewendeten Baugelder keineswegs höher sind als die bei ähnlichen Ausführungen ermittelten Durchschnittssätze. Thatsache ist allerdings, dass von der veranschlagten Summe von 94000 Thalern (zu welcher vom Könige als Patron 50000, vom Magistrate und aus dem Kollektenfonds des Oberkirchenraths je 10000 Thaler beigesteuert worden sind) zu Ende des Jahres 1868 etwa 90000 Thaler verbaut waren, während zur Vollendung noch etwa 30000 Thaler fehlen. Der Bau wurde demzufolge sofort eingestellt, mit Nothverglasung etc. versehen und ruht seitdem vollständig, obwohl zur Herstellung des noch nicht einmal ganz abgerüsteten Aeusseren, abgesehen vom Figurenschmuck höchstens 3000 Thlr. fehlen. Aber selbst diese Summe hat bis jetzt nicht beschafft werden können und es ist höchst zweifelhaft, welches Schicksal dem Baue zu Theil werden wird. — —

Wenden wir uns nunmehr zu einer Beschreibung der Kirche, von der wir vorläufig den Grundriss (rechts unter, links über den Emporen) und die Vorderansicht im Holzschnitte mittheilen.

Die Grundriss-Disposition ist in ihrem Hauptmotive nahe verwandt derjenigen, welche auch die zweite der neuen Kirchen Berlins, die obengenannte Thomaskirche **Adler's** zeigt und die unstreitig den Zwecken des protestantischen Gotteshauses auf's Günstigste entspricht: beide Werke sind Kompromisse zwischen Zentralbau und Langhausbau. Die Wahl des Rundbogens zur Bildung der Bögen und Gewölbe, die durchweg gewölbte Anlage an sich sind weitere verwandte Momente, während die Ausbildung im Einzelnen allerdings grosse Abweichungen zeigt.

An ein 47′ weites, 82′ langes Querschiff, das mit geraden Giebeln geschlossen ist, schliesst sich bei der Zionskirche östlich eine in gleicher Weite angelegte mächtige Chor-Abside, westlich ein ebenfalls 47′ weites, 45′ langes in 2 Traveen getheiltes Langhaus, vor dessen Westgiebel sich ein quadratischer, im Körper 30′, in den Strebepfeilern 40′ breiter Thurm legt. Durch Bündelpfeiler, die in $5^1/_2$′

---

zur Zeit auch nach Westen hin, wo sich die Stadt der offenen See mit hohem felsigem Ufer zuwendet, fortgesetzt, was wieder einem alten Portal, im spanisch-gothischen Stil und mit dem Wappen Spaniens geziert, jetzt zu einer Kaserne gehörig, das Leben kosten wird.

Die Strassen des französischen Stadttheiles sind 6 bis 7^m breit, die Wege für Fussgänger befinden sich überall in den zu Arkaden ausgebildeten Erdgeschossen der Häuser, eine Massregel, die die afrikanische Sonne fordert. Die Strassen des arabischen Stadttheiles sind ganz eng, oft kaum 2^m breit und stufenartig angelegt. Oft auch bekommen sie ein tunnelartiges Aussehen dadurch, dass die Häuser der beiden Seiten, in ihren oberen Geschossen gewöhnlich ausgekragt, sich oben berühren, was bei dem gänzlichen Mangel an Fenstern ohne Unbequemlichkeit für die Einwohner geschehen kann. Nachts ist die Stadt, wie erwähnt, mit Gas erleuchtet.

Ausser dem genannten, fast ganz unterwölbten Gouvernementsplatz, der die mittelmässige Bronzestatue des Herzogs von Orléans trägt, hat Algier noch kleinere Plätze für Märkte. Auf einem derselben in dem neu angebauten Stadttheile Isly, welche meist den mit Kameelen und Getreide vom Lande kommenden Beduinen zum Aufenthalt dient, steht das Standbild des General Bugeaud, ohne jede Bezeichnung am Piedestal. Als ich den neben demselben aufgestellten Posten fragte, wen die Statue darstelle, antwortete derselbe nach längerem Besinnen: „*Ah c'est un maréchal, je crois.*"

An bedeutenderen Denkmälern arabischer Baukunst besitzt Algier nur noch wenig. Zuerst sind zu nennen zwei grosse und zwei kleinere Moscheen. Die beiden letzteren liegen in der Oberstadt, nur durch ein kleines viereckiges Minaret bemerkbar, und haben die Form kleiner Betsäle; sie bieten nichts Besonderes. Von den beiden anderen ist die ältere die Hauptmoschee *Djema el Kebir*, aus dem vierzehnten Jahrhundert, wie eine Schrift am Minaret angiebt. Auch sie ist an ihrer ursprünglichen Gestalt etwas durch die längs ihrer Hauptfront hingeführte Strasse verstümmelt. Diese Front besteht aus einem Säulengange mit maurischen Bögen, deren Leibungen gezackt sind. Durch diesen tritt man in einen geräumigen Vorhof. Links ist das etwa 24^m hohe viereckige Minaret, schmucklos, nur unter der zackigen, langen, spitzenartigen Bekrönung friesartig mit bunten glasirten Kacheln ausgelegt. Auf demselben steht noch ein kleiner Kiosk, von welchem aus der Muezzin zu den fünf Gebetszeiten die Gläubigen ruft, während er bei Tage eine kleine weisse Fahne aufzieht, bei Nacht eine Laterne anzündet.

Die eigentliche Moschee besteht aus fünf mit Hufeisenbogen geschlossenen Arkadenreihen zu je 13 Säulen. Das Ganze ist mit flacher sichtbarer Holzdecke etwa 6^m über der Erde abgedeckt. Nach dem Hofe zu ist sie durch eine mannshohe Mauer, in der sich ein Eingang befindet, abgeschlossen. Geradezu, die Richtung nach Mekka andeutend, liegt die kleine Nische *Kibleh*, in welcher der Mufti, der oberste Geistliche, das Gebet spricht oder singt, ferner ein kleiner verschlossener Raum, in welchem ein Exemplar des vom Himmel gefallenen Buches, des Koran, aufbewahrt wird. Alles ist weiss getüncht. Die Kapitäle, in italienischen Formen, hin und wieder auch ein altes römisches, sind meist von Marmor, aber mit dicker Tünche überzogen. Nur die Decke der kleinen Nische zeigte eine stalaktitenartige Verzierung. Der Fussboden ist mit Strohmatten belegt. Eine genaue Untersuchung oder gar Messung war weder hier noch in den anderen Moscheen möglich, da ich mich nur hineinstehlen konnte, bis die erzürnte Anrede des Iman mich verscheuchte. Denn selbst den mit entblössten Füssen eintretenden Fremden sind sie berechtigt zu entfernen. Die Teppiche mit Fussbekleidung zu betreten, gilt als Schändung.

Ein anderer Ausgang aus dem eigentlichen Betraum führt auf einen kleinen Hof, wo der Kiosk des obersten Mufti steht, in welchem derselbe den Tag über mit seinen Ulemas Recht spricht. Seine Kompetenz erstreckt sich jetzt nur noch auf schiedsrichterliche und Bagatellentscheidungen. Ebenso liegen die Vormundschaftssachen in seiner Hand. Immerhin handhabt er aber dieses Amt noch mit grosser Würde. Weiber dürfen nicht vor dem Gerichtshofe erscheinen, sie verkehren mit ihm und ihren dort befindlichen Anwälten nur verschleiert durch das Gitterfenster eines Nebenraumes. Auch die Moscheen dürfen sie bekanntlich nicht betreten. Zu erwähnen ist noch der auf dem Haupthofe befindliche, bei keiner Moschee fehlende einfache Fontänenbrunnen, an welchem die Gläubigen, ehe sie zum Gebet eintreten, vorschriftsmässig sich Beine, Arme, Hals und Gesicht waschen müssen.

Diese und die beiden kleinen Moscheen der Oberstadt gehören dem Ritus *Maleki* an, zu welchem sich die Muhamedaner des Westens bekennen; sein Oberhaupt ist der Kai-

Entfernung von den Frontmauern angelegt sind, werden Langhaus u. Querschiff in 3 Schiffe getheilt, ein 36′ weites mit Kreuzgewölben überdecktes Mittelschiff und zwei schmale, mit Tonnengurten von halbkreisförmigem Querschnitt bedeckte Seitenschiffe, die einen Umgang an den Frontmauern bilden, der sich in gleicher Breite auch in der Chor-Abside fortsetzt. In der Vierung bildet sich durch diese Anordnung ein 50½′ weiter quadratischer, an den Ecken abgeschrägter Raum, der mit einem Stern-Gewölbe, dessen Rippen in einer Kuppelfläche liegen, geschlossen ist. Sämmtliche Rippen sind übrigens aus einem Halbmesser konstruirt, sämmtliche Kappen mit starkem Busen eingewölbt. In den Ecken zwischen Chor und Querschiff liegen zwei Rundkapellen für Taufhandlungen resp. als Sakristei.

Ueber die Art und Weise, wie sich dieses System praktisch verwerthen lässt, giebt die Grundriss-Skizze Aufschluss. Die Unterkirche, durch die Thurmvorhalle und zwei Thüren in den Westmauern des Querschiffes zugänglich, enthält, mit Ausnahme der Chor-Abside und eines angemessenen Vorplatzes vor derselben, sowie der unentbehrlichsten Gänge, fast in ihrem ganzen Raume günstig gelegene Sitzplätze. Neben den Seiten- und Querschiffen, sowie im vordersten Joche des Langhauses ist ausserdem auf weit gespannten Flachbogen eine massive Empore eingewölbt, die gleichfalls vollständigen Umgang um die Kirche gewährt und im Westen noch durch den gesammten Innenraum des Thurmes erweitert wird. Die Zugänge zu derselben erfolgen einerseits durch 2 Treppen aus der Thurm-Vorhalle, andrerseits durch zwei Treppen, die in dem nach der Kirche zu geschlossenen unteren Chorumgange angelegt sind. Unter den letzteren führen Eingänge von Aussen zur Sakristei und zur Taufkapelle. — Es hat diese geschickte Disposition, die den Raum fast aufs Aeusserste ausnutzt, es möglich gemacht, dass die Kirche trotz ihrer verhältnissmässig nicht sehr bedeutenden Abmessungen — (die grösste Länge in den Strebepfeilern beträgt 172′, die grösste Breite 102′) — Raum für 1500 Sitzplätze enthält.

(Schluss folgt.)

Westfront der Zionskirche in Berlin.

ser von Marokko. In der anderen grossen Moschee *Djema el Djedid* wird nach dem türkischen Ritus *Hanefi* gelehrt. Sie ist aus dem Anfange des sechszehnten Jahrhunderts in Kreuzesform mit Vierungskuppel, der Sage nach von einem Genuesischen Sklaven erbaut, der für die symbolische Anwendung der Kreuzesform zum Grundriss den Tod erlitt. Jedenfalls sind bei ihrer Anlage Reminiszenzen an christliche Bauweisen vorhanden gewesen. Das etwa 10—12^{m} weite Lang- und Querschiff ist mit Tonnengewölben, die zwischen den Kreuzesarmen übrig bleibenden viereckigen Räume sind mit kleinen Kuppeln bedeckt; so hat das Ganze eine quadratische Grundform. Das Innere ist ebenfalls bis auf die Holzemporen und eine kanzelartige Tribüne ganz schmucklos. Bei einer Festlichkeit, der ich am Abend beiwohnte, wurden die inneren Gesimse und der Tambour der Kuppel mit bunten Lampen erleuchtet, während von der Decke einige Kronenleuchter herabhingen. Da diese Moschee keinen Vorhof hat, so ist der Brunnen im Betraum selbst angelegt. Mit ihrer dem Lande zugewendeten Seite ist sie bis zur halben Höhe durch die neuen Strassenanlagen und den schon genannten Gouvernementsplatz verbaut, so dass eine Treppe in das Innere hinab, eine gleiche neben ihr zum Strande hinunter führt. Ihre Rückseite ist ganz sichtbar, da der Boulevard, hier aus offenen Gewölben bestehend, die jetzt zum Fischmarkt dienen, in einiger Entfernung um dieselbe herumgeführt ist. Ihre Umfassungsmauern, sowie das links vom Eingange stehende Minaret sind mit den früher schon erwähnten Spitzen bekrönt. Diese werden überragt durch die unbedeckten Tee-

Zu Heinemann's Untersuchungen aus dem Gebiete der Hydraulik.

Für Diejenigen, welche die physikalische Litteratur zu verfolgen Gelegenheit haben, ist es eine bekannte Thatsache, dass von Zeit zu Zeit irgend eins der einfachsten mechanischen Gesetze es über sich ergehen lassen muss, Gegenstand eines kurzen, aber um so heftigeren Angriffs zu werden. Ein solcher Angriff hat seinen Grund entweder in dem Missverstehen der ersten Begriffe der Statik und Mechanik von Seiten des Autors, oder in einem Deduktionsfehler eines beliebigen, in der Theorie nicht starken elementaren Lehrbuchs. In letzterem Falle wird mit dem Fehler der Satz verworfen und ein neuer, von ungeahnten Konsequenzen an seine Stelle gesetzt. — Abhandlungen dieser Art gegenüber — und die Heinemann'schen Untersuchungen aus dem Gebiete der Hydraulik gehören hierher — befindet sich die Kritik aus leicht zu verstehenden Gründen in einer peinlichen Lage und schweigt, bis anderweitige Umstände sie hervorrufen. Der Umstand, dass der „offene Brief" des Herrn Heinemann in dem vorliegenden, unter den Architekten und Ingenieuren so verbreiteten Blatte Aufnahme gefunden hat, in demselben, wie einzelne Zuschriften beweisen, nicht unbeachtet geblieben ist, sogar schliesslich in No. 41 eine Berichtigung erhalten hat, die ähnliche Schlüsse macht wie die „Untersuchungen aus dem Gebiete der Hydraulik" selbst, wird eine kurze Erörterung der von Herrn Heinemann in No. 1 dieses Jahrg. vorgetragenen Schlüsse motivirt erscheinen lassen.

Herr Heinemann findet einen *„error in calculo"* in dem bekannten Toricelli'schen Theorem. (Dasselbe bezieht sich bekanntlich auf die Ausflussgeschwindigkeit einer Flüssigkeit aus der Bodenöffnung eines Gefässes, in welchem das Niveau durch anderweitigen Zufluss in konstanter Höhe erhalten wird, und zwar erst von dem Augenblicke an, in welchem der Strömungszustand ein permanenter geworden ist.)

Er sagt auf pag. 4:

„Wenn in jeder Sekunde sich in einem Gefässe die Wassermenge Q aus der Ruhe (!) in Bewegung setzt und in der Oeffnung vom Querschnitt f die effektive Geschwindigkeit c erlangt, so muss die auf diesen Vorgang stetig wirkende Kraft P genau so gross sein, wie diejenige Kraft, welche einer bereits in Bewegung befindlichen gleich grossen Wassermasse Q am Ende einer jeden Sekunde den Geschwindigkeitszuwachs c, also die Beschleunigung c zu ertheilen vermag."

Wir wollen nicht untersuchen, ob in dem obigen Satz der Vorgang des permanenten Strömungszustandes in einem Gefässe treffend geschildert ist, sondern sehen, welches denn nach Herrn Heinemann die „auf diesen Vorgang stetig wirkende Kraft" ist. Er fährt fort:

„Nun ist aber bisher noch kein Zweifel dagegen erhoben, dass diese Kraft keine andere sein kann, als der stetig wirksam bleibende **hydrostatische Druck auf die Oeffnung** f."

In dieser einen Behauptung, in dem Druck auf eine Oeffnung, verbirgt sich eine so grosse Zahl von Missverständnissen der einfachsten Dinge, dass wir ein wenig weiter zurückgreifen müssen, um sie zu entwirren. Zu dem Ende müssen wir an die einfachen Unterschiede erinnern, die sich in den Lehren der Hydrostatik im Gegensatz zu denen der Hydrodynamik resp. Hydraulik vorfinden.

Wenn in einem Gefässe sich Wasser in Ruhe oder im Gleichgewichtszustande befindet, so lastet auf einer jeden Flächeneinheit in der Tiefe x unter dem Niveau eine Wassermenge von x Kubikfussen, und folglich hat zur Erhaltung des Gleichgewichts eine solche Flächeneinheit die Kraft $\gamma . x$ auszuüben, wenn γ das Gewicht einer Kubikeinheit Wasser. Es verhält sich alsdann die in der Tiefe x gedachte Querschnittsfläche $a\, b$, wenn man sie als die Begrenzung der unter ihr liegenden Flüssigkeit ansieht, wie ein Gefässboden, nur dass er von Wasser gebildet ist, und er giebt so viel Druck pro Flächeneinheit zurück, als zum Erhalten des Gleichgewichts erforderlich ist. Dass die Grösse desselben durch $\gamma . x$ gemessen wird — und dies müssen wir für die Folge besonders ins Auge fassen — ist aber nur eine Folge des vorausgesetzten Zustands des Gleichgewichts.

Ganz anders verhält sich die Sache für den Fall des vorausgesetzten permanenten Bewegungszustandes, der beim Ausfliessen einer Flüssigkeit aus einem Gefäss eintritt. In diesem zweiten Falle hat der gedachte Querschnitt $a\, b$, wenn man ihn wieder als Begrenzung der unter ihm strömenden Wassermenge ansieht, nicht pro Flächeneinheit so viel Druck aufwärts zu geben, als zur Erhaltung des Gleichgewichts erforderlich ist, da die über ihm befindlichen Schichten mit veränderlicher Geschwindigkeit herabsinken. Dass er überhaupt aber Druck zurückgiebt, folgt einfach daraus, dass die herabsinkenden Schichten nicht frei fallen, sondern in dem durch die Schwere erzeugten Wachsthum ihrer Geschwindigkeit behindert werden. Diesen Rückdruck in einem in der Tiefe x gelegten Querschnitt, welcher im Allgemeinen im Zustande der strömenden Flüssigkeit pro Flächeneinheit kleiner ist als der zum Gleichgewicht gehörige hydrostatische, nennt man den hydraulischen Druck, wie allgemein bekannt. In der Ausflussöffnung f selbst herrscht, wie aus dem Vorgetragenen ersehen wird, keineswegs ein Druck von der Grösse $\gamma . h$ pro Einheit, sondern derjenige des Mediums, in welches die Flüssigkeit hineinströmt, wie ebenfalls allgemein bekannt, also für den Fall freier Ausströmung Atmosphärendruck. Die Ermittelung der Geschwindigkeit, mit welcher die Oeffnung f durchströmt wird, geschieht nun in jedem guten Lehrbuch der Mechanik in der Weise, dass die Summe der Geschwindigkeitszuwächse ermittelt wird, welche eine Wasserschicht von zusammenbleibender Masse auf ihrem Wege vom Niveau bis zur Mündung durch die während dieses Weges auf sie wirkenden Kräfte erhält, und diese Ermittelung kann nicht gemacht werden, ohne dass man dem Umstande Rechnung trägt, dass eine solche Schicht nicht blos der Einwirkung der Schwere sondern auch den hydraulischen Drucken der ihr vorangehenden und ihr folgenden Schicht unterworfen ist. Das Resultat dieser Untersuchung ist bekanntlich die Formel:

$$v_x^2 - v_0^2 = 2\,gx + 2\,\frac{p_0 - p_x}{\gamma}$$

in welcher v_x die Geschwindigkeit der fliessenden Schicht in der Tiefe x, p_x den hydraulischen Druck in derselben Tiefe, v_0 und p_0 Geschwindigkeit und Druck im Niveau bedeuten. Die Anwendung dieser Gleichung auf die durch die Oeffnung f gehende Schicht giebt alsdann

$$v_h^2 - v_0^2 = 2\,gh + 2\,\frac{p_0 - p_h}{\gamma}$$

welche Gleichung die Ausflussgeschwindigkeit liefert, wenn der Druck p_0 an der Niveauoberfläche und der Druck p_h des Mediums, in welches die Flüssigkeit strömt, gegeben sind. Ist $p_h = p_0$, so folgt die Gleichung:

$$v_h^2 - v_0^2 = 2\,gh$$

aus welcher noch v_0 durch die Bedingung

$$v_0\, Q_0 = v_h f$$

zu diminiren ist, wo Q_0 der Querschnitt des Niveaus, wie längst bekannt.

Aus dem Vorstehenden wird man ersehen, dass der Verfasser einer neuen Rationaltheorie der Bewegung des Wassers die Unterschiede der hydrostatischen und hydrau-

---

nengewölbe des Kreuzes und die vier kleinen Kuppeln, über welche sich auf viereckigem Unterbau die in Spitzbogenform gewölbte Hauptkuppel in schöner Gruppirung erhebt. Die Alles bedeckende weisse Tünche blendet das Auge des Beschauers. In dem Minaret haben die Franzosen zum Schmerz aller Gläubigen eine oft schlagende Uhr angebracht. Der Muhamedaner verschmäht bekanntlich die Glocke und bedient sich statt ihrer der menschlichen Stimme.

Ausser diesen eigentlichen Moscheen befinden sich in und um Algier noch einige sogenannte *Kubba's*, Gräber heilig gehaltener Muhamedaner, wo die Gläubigen ihr Gebet verrichten. Das bedeutenste derselben ist das des *Abd-er Khaman el Tsaalebi*, an welches sich ein kleiner Kirchhof mit herrlicher Aussicht anschliesst. Die eigentliche Grabstätte ist ein mit Kuppel bedeckter quadratischer Raum von etwa 7m Seite. In der Mitte liegt der Heilige unter einem mit Seide bedeckten Dom. Die Wände sind mit Fahnen, Lampen und Emblemen geschmückt, der Boden ist mit Teppichen belegt. Einige offene Kammern dienen Gläubigen zur ewigen, obdachlosen Lebenden aber auch zur nächtlichen Ruhestätte, ebenso wie der kleine von einer prächtigen Palme und einem uralten Johannisbrodbaum beschattete Hof. Den kleinen zugehörigen Park haben die Franzosen unbarmherzig bis auf das Niveau der vorbeiführenden Chaussee abgegraben, dann eine Futtermauer angelegt und dicht davor, mit allerdings langer Front nach der Strasse ein grosses Lyceum gebaut, welches trotz des schönen Materials, Kalkstein, die Formen des trockensten Pariser Wohnhausstiles zeigt. Da es soeben erst unter Dach

lischen Druckverhältnisse nicht kennt, ja nicht einmal den Druck anzugeben weiss, welcher sich im Strömungszustande des Wassers in der Bodenöffnung f herstellt, trotzdem die Frage nach der Grösse desselben für die Auffindung der Ausströmungsgeschwindigkeit in keiner Weise entscheidend ist. Mit der falsch von ihm angenommenen, der Hydrostatik entlehnten Zahl macht er darauf einen Schluss, aus welchem zu ersehen ist, dass er diesen Druck für die den Strömungszustand bewirkende Kraft hält, eine Behauptung, die im Ernste wohl noch von Niemandem gemacht worden ist. Diese Anschauung lässt auch nicht mit Hülfe einer Differential-Gleichung eine Berichtigung zu, wie von Herrn Grüttefien in No. 41 dieses Jahrgangs angegeben worden ist. Diese Differentialgleichung würde selbst in dem Falle falsch bleiben, dass man es für Druckfehler halten müsste, dass: h die Druckhöhe über der Bodenöffnung f, c die Ausflussgeschwindigkeit daselbst, t die Zeiteinheit bedeuten sollen, nach welchen Erklärungen diese Grössen, als mit der Zeit unveränderliche gar keine Veränderungen resp. Differentiale zulassen.

Es würde, glauben wir, den Zwecken dieses Journales nicht mehr dienen, wenn wir auch die in dem weiteren Verlauf des „offenen Briefes" des Herrn Heinemann vorkommenden Missverständnisse, so weit sie aus der Skizzenhaftigkeit des Vorgetragenen zu Tage treten, besprechen wollten, da das, was wir vorstehend erwähnten, für jeden, der derartigen Fragen näher steht, völlig ausreichen dürfte, sich ein Urtheil über die „Untersuchungen aus dem Gebiete der Hydraulik" zu bilden.

J. Weingarten.

Mittheilungen aus Vereinen.

Architekten- und Ingenieur-Verein in Böhmen. Wochenversammlung am 16. Oktober 1869. Herr Prof. Bukowsky vom böhmischen Polytechnikum hielt einen Vortrag über die Langer'sche versteifte Eisenbahnkettenbrücke. Bei der Eisenhütte in Kladno wurde eine versteifte Hängebrücke mit Vertikal-Verankerung für Eisenbahnbetrieb nach dem System des k. k. Ingenieurs Langer provisorisch aufgestellt und probirt. Die Brücke hat 144 Fuss Länge mit 72 Fuss langem Mittelfeld und 2 Trägern und ist so konstruirt, dass bei der ungünstigsten Belastung kein Theil des Hängewerkes mit mehr als 100 Ztr. pr. Quadrat Zoll in Anspruch genommen ist. Es wurden drei Proben vorgenommen und alle dabei vorkommenden Deformationen und Seitenschwankungen gemessen. Wenn auf dem Mittelfeld allein drei Tendermaschinen standen, betrug die Einsenkung in der Mitte 20 Linien, und nahe ebensoviel, wenn ein Zug aus drei Maschinen bestehend mit drei Meilen Geschwindigkeit darüber fuhr; die permanente Senkung betrug bei der ersten Probe in der Mitte 0,7 Linien und vermehrte sich nicht, was sich auch bei einer vierten Kontrollprobe am anderen Tage bestätigte. Redner erklärte die gefundenen Resultate mit Rücksicht auf die provisorische Aufstellung, giebt einen Vergleich mit anderen versteiften Hängebrücken und erachtet die Langer'sche Konstruktion nur bei mässiger Länge der Brücke für ökonomisch vortheilhaft. Gegenüber Gitter- und Fachwerkbrücken kann der Vortheil der Langer'schen Konstruktion durchschnittlich auf 7% geschätzt werden.

Architekten-Verein zu Berlin. Versammlung am 30. Oktober 1869. Vorsitzender Herr Boeckmann, anwesend 179 Mitglieder und 16 Gäste.

Herr Adler hat die Wahl in die zur Beurtheilung der Baumeister'schen Vorschläge niedergesetzte Kommission abgelehnt; eine Ergänzungs- resp. Verstärkungswahl fügt zu dieser Kommission die Herren A. Herrmann, Haarbeck und Gercke. Herr Weishaupt hat in einem an den Vorstand gerichteten Schreiben seine Stelle im Vorstande, sowie als vom Vereine bestelltes Redaktions-Mitglied der Zeitschrift für Bauwesen, die wahrzunehmen sein jetziges Amt ihm nicht mehr gestattet, niedergelegt; die Versammlung ehrt seine hohen Verdienste um den Verein durch dankbare Anerkennung. Herr Hagen endlich wiederholt in grösserem Kreise seinen bereits früher geäusserten herzlichen Dank für die ihm zu seinem Jubiläum dargebrachte Huldigung und die seiner Sinnesweise so sehr entsprechende Form derselben.

Sodann sprach Hr. Orth über die Anlage von Endbahn-

---

gebracht war, kann ich von der inneren Einrichtung nichts sagen.

Neue muhamedanische Bauten existiren nicht, da die arabische Bevölkerung immer mehr zusammenschmilzt. Dagegen haben die Franzosen, allerdings nicht mit Glück, versucht, in der vorgefundenen Bauweise einige Kirchen zu bauen. Am wenigsten misslungen ist ein Jesuiten-Seminar, *Koubba*, im Osten der Stadt auf einer Höhe gelegen. Um die kleine einfache, moscheenartige Kirche gruppirt sich ein an 3 Seiten mit Arkaden geschlossener Hof; die vierte Seite ist offen. Nach rechts und links schliessen sich zwei lange Gebäude mit einem in der Mitte liegenden, durch beide Geschosse reichenden Korridor an, in welchen sich die luftigen und kühlen Lehr-, Schlaf- und Wirthschaftsräume der Seminaristen befinden. Der Korridor ist mit einem Tonnengewölbe gedeckt, und an ihn schliessen sich rechtwinklig die eine jede Fensteraxe bedeckenden Gewölbe der übrigen Räume an. Das Ganze ist unbedacht und zeigt oben die Rückseiten der Gewölbe in unschönen Linien. Von der einen Arkadenreihe gelangt man in einen zweiten Hof mit den Gebäuden für die Lehrräume. Alles ist weiss, theils aus einem Kalkstein von Oran, theils aus einem sehr feinen aus Frankreich, theils getüncht. Die Kapitäle der Säulen zeigen die Formen ähnlicher, aber italienischer Gebäude. Die Kirche war nur von aussen vollendet, zeigte aber, wie ich auch noch bei anderen Gebäuden zu erwähnen Gelegenheit haben werde, eine Nachlässigkeit an der Bogenkonstruktion in Bezug auf Steinschnitt, welche bei uns wohl kaum einem Schüler ungerügt durchgehen dürfte.

Dieses, sowie ein anderes Seminar, *Notre Dame d'Afrique*, im Westen der Stadt beweist, dass die Herren Patres der Gesellschaft Jesu, wenn auch ihr architektonischer Geschmack leicht zu befriedigen ist, doch vollendete Kenner in der Wahl des Platzes für ihre Niederlassungen sind; denn von beiden Etablissements ist die Aussicht auf Land und Meer eine herrliche. Diese zweite Kirche ist reicher und viel überladener als die vorige; bunte Kacheln sind reichlich angewendet, dabei ist ihre Gliederung so unklar, dass die Ferne, deren Eindruck wohl zuerst zu berücksichtigen gewesen wäre, sie als einen gestaltlosen Klumpen mit Kuppel erscheinen lässt. Es ist ein kleiner Zentralbau mit einer maurischen Kuppel von etwa 15^m Durchmesser und vier Anbauten in den Axen. Die Wirkung dieser Vorbauten ist wieder durch kleine die Ecken ausfüllende runde Thürmchen, welche minaretartig das Ganze überragen, zerstört. Das Innere war noch ganz unvollendet; Konsolen an der dem Meere zugewendeten Façade liessen auch noch auf figürlichen Schmuck schliessen. Das Seminargebäude selbst liegt 10 Minuten entfernt und bietet Nichts Bemerkenswerthes.

Derselbe Architekt, welcher diese beiden Bauwerke im maurischen Stil entwarf, hat vorher ein eigenthümliches Probestück an der Kathedrale in der Stadt selbst geliefert. Auf etwa zehn Stufen steigt man zu dem maurisch byzantinischen Bau auf. Die horizontal abgegrenzte Façade wird von beiden Seiten durch viereckige sehr schlanke Glockenthürme flankirt. Das Innere ist in maurischer Weise — wenigstens ist überall der Hufeisenbogen angewendet — mit Kuppeln bedeckt und empfängt von der Seite ein unzureichendes Licht. Leider war die Kirche schon vor ihrer Vollendung wieder baufällig geworden, und sollen seitdem die Unterhaltungskosten den Kosten des Neubaues fast gleichkommen. Hauptsächlich zu schwach schienen mir die Widerlager der Kuppeln, neben der oft mangelhaften Konstruktion der Bogen in Bezug auf Steinschnitt und Arbeit. Das algierische Klima lässt allerdings vieles bestehen und gut bestehen, was bei uns lange zu Grunde gegangen sein würde. Die Kirche birgt auch die Gebeine eines Märtyrers, welche man bei dem Abbruch der Stadtmauer in dieselbe vermauert fand; dies soll im 17. Jahrhundert auf Befehl der türkischen Herrscher geschehen sein. Im Museum sieht man einen Abguss der Höhlung, in welcher der Körper lag, angefertigt nach Art der in Pompeji befindlichen Abgüsse in der Asche begrabener Einwohner.

Glocken besass Algier bis dahin, ausser jener Uhr im Minaret der Moschee *El Djedid* nicht. Während meines Dortseins wurden drei Glocken für die Kathedrale herbeigeschafft, eine davon war ca. 1½^m hoch; bei der geringen Stärke der Thürme konnten sie aber wohl nur einen festen Stand erhalten, um nach der im Süden üblichen Art geschlagen zu werden. Bei dieser Gelegenheit will ich eine mir ganz neue Art des Glockengeläutes erwähnen, welche ich in Marseille allgemein üblich fand. Die Glocken hingen in einer freien, das Dach der Kirche überragenden Mauer, in offenen Nischen und machten, unterstützt durch ein starkes Gegengewicht, beim Läuten eine kreisende Bewegung. Das Geläut bestand daher aus zwei schnell sich folgenden Schlägen und einer grösseren Pause. Nicht selten blieben sie dann zum Schluss die Glockenöffnung nach oben, stehen.

(Schluss folgt.)

höfen." Während er für solche Bahnhöfe, die in der That wirkliche Endbahnhöfe sind, die auf den neuen Berliner Empfangs-Stationen überall durchgeführte Anordnung zweier für Ankunft und Abfahrt getrennter Perrons als die bequemste und zweckmässigste bezeichnet, verbreitet er sich eingehender über die angemessenste Gestaltung derjenigen Bahnhofsanlagen, die nur der Form nach Endbahnhöfe sind, indem die Züge hinein und wieder heraus fahren müssen, auf denen jedoch ein durchgehender Personenverkehr stattfindet, so dass Passagiere aus einem Zuge aus und in denselben wieder einsteigen. Hier ist jene Form die aller unzweckmässigste und mit grossen Unzuträglichkeiten verbunden. Bei schwächerem Verkehr empfiehlt es sich vielmehr, die Gebäude auf einer Seite der Geleise anzulegen und den Perron so lang zu machen, dass zwei Züge vor demselben stehen können; bei stärkerem Verkehr dürfte sich eine Anlage wie beim Bahnhofe zu Versailles am Meisten empfehlen, wo hinter einem Kopfbau, der die Billet-Expedition etc. enthält, zwei durch ein Gebäude getrennte Perrons sich befinden. Letztere Anordnung aber mit nicht nur zwei, sondern vielen neben einander liegenden Perrons ist auch die einzige, durch die sich ein sehr grosser Verkehr (wie in Paris) auf wirklichen Endbahnhöfen bewältigen lässt.

Die Erwähnung des Bahnhofes in Zürich veranlasste den Vortragenden, einige Mittheilungen über diesen seit mehren Jahren im Bau begriffenen, nach einem Entwurfe Semper's ausgeführten Bahnhof anzuschliessen, bei dem namentlich das eiserne Dach der Halle eine eigenthümliche Ausbildung erhalten hat. Das System der Halle ist ein den römischen Thermen-Anlagen verwandtes; grosse Theilungen, die in der Frontwand oben mächtige Halbkreisfenster, unten 3 Bogenstellungen enthalten, wechseln mit schmalen Axen von einer einzigen Bogenstellung. Das Dach ist derartig gestaltet, dass den kleinen Theilungen ein auf 17′ gekuppeltes System von zwei Haupt-Parabelträgern entspricht; zwischen den Knotenpunkten zweier solcher, 60′ v. M. z. M. von einander vertheilter Systeme spannen sich bogenförmige Querträger, die den grossen Theilungen entsprechen. Nach demselben Axensysteme ist auch die Kopf-Façade gestaltet, die 2 grosse und 3 kleine Theilungen zeigt und — der Hallen-Endigung am anderen Kopf entsprechend — von 2 kleinen Thürmen flankirt und von einem Flachgiebel gekrönt wird. Die Kritik, die der Vortragende dem mit grosser Pracht und Sorgfalt ausgeführten Bau zu Theil werden liess, war keine günstige: die Formen seien fast zu zart, die Gesammtwirkung nicht ganz klar und in der Kopffaçade, der ein Mittelpunkt fehlt, nicht glücklich. Ebenso sei durch die gewählte Anordnung des Hallendaches der ungünstige Eindruck, den derartige Eisenkonstruktionen zu machen pflegen, nicht vermieden worden; es wirke ebenso unruhig wie alle andern. Redner benutzte die Gelegenheit, um seine Ansicht über die Möglichkeit auszusprechen mit eisernen Deckenkonstruktionen eine ästhetische Wirkung zu erzielen. Bahnhofshallen seien kaum der Ort, wo Experimente in dieser Beziehung zweckmässig angestellt werden könnten, da dieselben meist mit sehr grossen Kosten verknüpft sein würden. Wahrscheinlich werde sich eine befriedigende Lösung nur erzielen lassen, indem man die Hauptträger, deren grosse Höhe am Meisten störe, über die Deckenfläche hinausragen lasse; dies würde aber in den Fällen, wo man dieselben nicht frei stehen lassen könne, die Anlage doppelter Decken nach sich ziehen.

Nachdem Hr. Lapierre die Mittheilungen des Vortragenden über den Bahnhof Zürich durch eine Angabe über den aus Eisen und Glas konstruirten, in Form eines Vorhanges ausgebildeten äusseren Abschluss der Halle ergänzt hatte — (der 140′ breite bis auf 30′ über den Schienen herabgeführte Vorhang hat mit Rücksicht auf den Winddruck vertikale Hauptrippen von 17″ und eine untere Horizontal-Versteifung von 8′ Breite, die als Verbindungsgang zwischen den Thürmen dient, erhalten) — und nachdem Hr. Römer die Motive erläutert hatte, welche zur Annahme jenes Hallen-Systems geführt haben, nahm Hr. Boeckmann Gelegenheit sich gegen die Ausführungen des Hrn. Orth über die ästhetische Ausbildung eiserner Deckenkonstruktionen zu wenden; er macht geltend, dass die meisten Hallen hauptsächlich deshalb nicht befriedigten, weil die leichte Konstruktion der Decke mit den schweren Mauern, auf denen diese ruht, in unlösbarem Konflikt stände, und erwartet einen wesentlich anderen Eindruck, sobald diese Mauern entsprechend durchbrochen würden; zum Beweise dessen verwies er auf den Sydenham Palast. Hr. Orth will dieses Beispiel wegen der kleinen Dimensionen desselben nicht gelten lassen. Eine weitere Diskussion der Frage wurde übrigens vertagt, da man hoffte, dass der längst versprochene und allseitig erwartete Vortrag, den Hr. Lucae über dies Thema halten will, Gelegenheit zu ihrer Fortsetzung geben wird.

Nachdem Hr. Grund in Beantwortung einer Frage ausführliche Erläuterungen über die zweckmässigste Art, einen Kanal in einen Fluss münden zu lassen (die Anlagen bei Homberg a. Rh. und die Mündung des Ihle-Kanals in die Elbe werden als Beispiele genannt) gegeben hatte, wird schliesslich eine Diskussion darüber gepflogen, ob und welche Festlichkeiten bei Gelegenheit der Enthüllung des Schinkeldenkmals resp. Einweihung des Vereinslokals stattfinden sollen. Die Entscheidung der ersten Frage wird vertagt; der Einzug in das neue Vereinslokal, der bereits zu nächster Sitzung stattfinden wird, soll, wenn er auch nur in bescheidener Weise gefeiert wird, nicht sang- und klanglos vorübergehen; wenigstens vertritt Hr. Adler dies aufs Wärmste und wird daher auch als Vertreter des Vorstandes mit den entsprechenden Vorbereitungen betraut. — F. —

Vermischtes.

Die Arbeiten an der Durchbohrung des Mont-Cenis nehmen ihren regelmässigen Fortgang. Nach dem *„Monitore delle strade ferrate“* war der Stand der bezüglichen Arbeiten bis 15. September d. J. folgender: Vom 16. bis 31. August betrugen die Fortschritte der Durchbohrung an der Südseite 35,40 Meter, an der Nordseite 29,35 Meter, zusammen 64,75 Meter; vom 1. bis 15. September wurden von der Südseite 34,80 Meter und von der Nordseite 29,45 Meter durchbohrt. Im Ganzen waren bis 15. September d. J. 10199,80 Meter, und zwar 5948 Meter von der Südseite und 4251,80 Meter von der Nordseite durchbohrt worden. Mit Rücksicht auf die Totallänge des Tunnels von 12220 Meter sind sonach noch 2020,20 Meter zu durchbohren.

Aus der Fachlitteratur.

Zeitschrift des Bayrischen Architekten- und Ingenieur-Vereins. Redakteur A. Döhlemann. Jahrg. 1869, Heft 2 u. 3.

In No. 27 d. Bl. berichteten wir über das 1. Heft dieser neu begründeten Zeitschrift. Auch die vorliegenden zwei Hefte zeigen einen mannigfaltigen, anregenden Inhalt. An der Spitze der Mittheilungen stehen die Verzeichnisse über den Personen-Stand der Bau-Abtheilung bei der General-Direktion der kgl. bayr. Verkehrsanstalten, sowie der neu eingetretenen Mitglieder des Vereins. Es folgen die Berichte über die Verhandlungen des Münchener Vereins vom Januar bis April 1868 und über die II. und III. Versammlung der unterfränkischen Kreisgesellschaft.

An Original-Abhandlungen sind folgende enthalten:

1. Ueber Vizinalbahnen, vom Lokomotiv-Fabrik-Besitzer Kraus in München. Wenn die vorhandenen Eisenbahnnetze nach national-ökonomischen Prinzipien entworfen worden wären, so hätte man a) internationale Verkehrswege ohne peinliche Abwägung der Anlagekosten, dagegen mit besonderer Rücksicht auf einen billigen Betrieb, b) Verbindungen bedeutender Verkehrsmittelpunkte mit einer gewissen Beschränkung der Anlagekosten, c) Zweigbahnen (Vizinalbahnen) mit möglichster Oekonomie der Anlage wie der Betriebskosten schaffen müssen. Diese Prinzipien seien in der Kindheit des Eisenbahnbaues nicht erkannt oder beachtet worden, sie würden sich aber in Betreff der Zweigbahnen noch verfolgen lassen und es sei Aufgabe des Staats, ausser den Hauptbahnen auch solche Seitenbahnen ins Auge zu fassen, um den Binnenverkehr zu fördern und den Hauptbahnen neue Adern zuzuführen.

Vizinalbahnen sollen nach Ansicht des Verfassers nach folgenden Grundsätzen angelegt werden: Die Trace soll sich möglichst an das Terrain anschmiegen; ferner empfiehlt sich schmale Spur ganz besonders dann, wenn die Umladung der Güter leicht vorgenommen werden kann; sie ist aber zu verwerfen, wenn sich die Bahn beiderseits an Hauptbahnen anschliesst. Der Oberbau soll mit möglichst geringem Gewicht, das rollende Material mit dem zulässig kleinsten todten Gewicht, die Bahnhöfe mit grösster Einfachheit hergestellt, Drehscheiben und Schiebebühnen thunlichst vermieden werden. Um am Zugpersonal zu sparen, soll die Lokomotive allein im Stande sein, den ganzen Zug zu bremsen, das ganze Signalwesen soll auch auf die Signale des Maschinenwesens eingeschränkt werden. Es wird dann die Interkommunikation der Waggons und die Einkassirung der Fahrgelder Seitens des Fahrpersonals empfohlen. Bei mässiger Geschwindigkeit und Zuglänge wird die Bewachung der Bahn auf die Hauptübergänge eingeschränkt. Es sollen zwar wenige Züge zu gleicher Zeit unterwegs sein, aber möglichst viel Anschlüsse an die Hauptbahn hergestellt werden.

Die Frage, wer solche Bahnen bauen und betreiben soll,

beantwortet der Verfasser: „Gemeinden, Industrielle und andere Interessenten;" er spricht aber die Vermuthung aus, dass die Rentabilität solcher Bahnen immerhin zweifelhaft sei und Subventionen Seitens der Gemeinden durch unentgeltliche Abtretung von Terrain und Baumaterialien, Seitens der Eisenbahngesellschaften durch Erleichterung der Expedition und Seitens des Staats durch Einfluss auf die Sicherung des Verkehrs eintreten müssen.

2. **Wohnhaus in Zweybrücken** von Professor A. Geul in München, mit 1 Blatt Zeichnungen. Das Wohnhaus steht ringsum frei, jedoch dicht neben einer stark abfallenden Strasse. Die Disposition im Grundriss in einzelnen Zimmergruppirungen zu Seiten der durchgehenden Kommunikationen ist klar und zweckentsprechend; die Verhältnisse des Aufbaues erscheinen freundlich und gefällig; die Detailformen, soweit der Maasstab der Zeichnung dies erkennen lässt, sind griechische, zwischen einem Rahmenwerk des ganzen Gebäudes von Quaderlisenen und Friesfeldern, das jedoch im Giebel des Risalits nicht vollständig gelöst ist.

3. **Das Privathaus in New-York** von Franz Rinecker in Pittsbourgh, mit 1 Blatt Grundrissen. Mit ausartenden Stilformen der Renaissance und manchem Scheinwesen in der Konstruktion der Architekturglieder wird in New-York eine den Bedürfnissen einer einzigen Familie nach allen Richtungen entsprechende innere Eintheilung der auf fast gleich gross bemessenen Bauplätzen erbauten Wohnhäuser verbunden, von denen man vornehmlich zwei Arten unterscheidet, die nur in der Höhenlage des ersten Stockes wesentlich von einander abweichen: das *english-basement-house* und das *high-stoup*, ersteres mit dem Boden des ersten Stockwerkes nur 2 bis 8' über dem Trottoir, bei letzterem der Boden des Souterrains 3 bis 4' unter dem Trottoir. Die Vertheilung aller Räume für die Familie und Dienerschaft durch vier Stockwerke, *basement* und Keller wird ausführlich beschrieben und dargestellt, und schliesslich des ausgesuchten Komforts gedacht, der zu den unerlässlichen Forderungen der Bewohner gehört.

4. **Ueber graphische Kostenbestimmung der Erdbauten** von Schmidt, königl. Baubeamter in Deggenhof, mit 2 Blatt Zeichnungen. Nach Vorausschickung einiger Hülfssätze des graphischen Rechnens und mit Hinweis auf „Culmann's graphische Statik", folgt Anwendung dieser Methode auf die in der Ueberschrift bezeichnete Aufgabe. Der Gang der Untersuchung lässt sich in Kürze nicht wiedergeben.

5. **Die Konkurrenzpläne zur zweiten protestantischen Kirche in München.** Die eingegangenen Pläne sind im Rathhaussaale in München ausgestellt gewesen und rühren von theils dazu aufgeforderten, theils nicht aufgeforderten Architekten her. Die Entwürfe zeigen theils Zentralanlage, theils Langhausbau mit einem oder drei Schiffen und es sind drei Stilarten, die gothische, romanische Bauweise und Renaissance, in ihnen vertreten. Sie sind theils anonym, theils mit Nennung des Namens eingeschickt, unter den letzteren sind die Entwürfe von H. Mecklenburg, Hügel und Dollmann rühmend hervorgehoben.

6. **Eisenbahnbrücke über die Donau bei Ingolstadt**, mit 4 Blatt Zeichnungen (Fortsetzung). Wie schon in No. 27 d. Bl. bemerkt, soll das Referat über diesen Bau nach Schluss der Mittheilung im Zusammenhange erfolgen.

7. **Ueber die bauliche Unterhaltung der Rasendächer**, welche nach Vorschrift des königl. General-Direktions-Rath Rüber auf 33 bayerischen Bahngebäuden mit einer Gesammtdachfläche von 26,056□' hergestellt wurden, berichtet Baurath Thoun dass dieselben während ihres durchschnittlichen Bestehens von sechs Jahren einen jährlichen Aufwand für Reparaturen pro Dach von nur 3 Kreuzer erfordert haben. Die Dächer sind meist Satteldächer von 300 bis zu 1440□' Grundfläche; sie haben sich als vollkommen wasserdicht und solide erwiesen und haben den Vortheil, dass sie im Sommer kühl, im Winter dagegen warm halten.

)→

Konkurrenzen.

Monats-Aufgaben für den Architekten-Verein zu Berlin zum 4. Dezember 1869.

I. Die freistehenden Wasserheizungs-Oefen in dem Hauptsaale eines öffentlichen Gebäudes sollen eine Bekleidung in Form eines Gitterwerkes von Bronze erhalten. Die Oefen sind kreisrund, 1' 9" im Durchmesser und 8' hoch. Sie erhalten ausserdem einen Fuss und eine passende Bekrönung, gleichfalls von Bronze. Es soll gezeichnet werden: die Gesammtansicht des Ofens in $^1/_{16}$, ein Detail des Gitters in $^1/_2$ natürlicher Grösse.

II. Eine bewegliche, 6 Fuss breite Brücke für Fussgänger über einen 24 Fuss breiten, zwischen Ufermauern eingeschlossenen Kanal soll konstruirt werden. Der höchste Wasserstand des Kanals liegt 6 Fuss unter den Uferstrassen. Der Entwurf ist anzufertigen.

Personal-Nachrichten.

Preussen.

Ernannt sind: Der Wasserbau-Inspektor Cuno zu Torgau zum Ober-Bau-Inspektor bei der Regierung zu Düsseldorf; — der Ober-Bau-Inspektor Zeidler zu Düsseldorf zum Regierungs- und Bau-Rath, sowie zum technischen Mit-Dirigenten der Ministerial-Bau-Kommission zu Berlin; — der Eisenbahn-Bau-Inspektor Vogel zu Berlin zum Regierungs- und Bau-Rath und Vorsteher des technischen Eisenbahn-Büreaus im Ministerium für Handel etc.

Am 30. Oktober haben das Baumeister-Examen bestanden Friedrich Janssen aus Cleve, Albert Paffen aus Neuss.

Offene Stellen.

(Siehe auch im Inseratentheil.)

1. Zum ersten Frühjahr wird zum mehrjährigen Bau des Gymnasiums in Schleusingen (Regierungs-Bezirk Erfurt) ein Baumeister resp. älterer Bauführer gesucht. Näheres beim Bau-Inspektor Schumann daselbst.

2. Zur speziellen Leitung eines Kirchenbaues wird ein Bauführer gesucht vom Kreisbaumeister Kunisch in Neustettin.

Submissionen.

1) Freitag den 6. Novbr. Vorm. 10 Uhr: **Verkauf von abfälligen Bahn-Materialien** der Main-Weserbahn. (24300 Ztr. Schienen, 2400 Ztr. Laschen und 375 Ztr. Kleineisenzeug.) Bed. gegen 3 Sgr. bei der Zentral-Materialienkontrolle der Direktion zu Kassel und bei den Betriebs-Inspektionen in Giessen und Frankfurt a. M.

2) Sonnabend den 6. Novbr. Vorm. 11 Uhr: **Ausführung der Tischler-, Schlosser-, Glaser- und Anstreicher-Arbeiten** für den Neubau der Mädchenschule St. Ursula zu Köln. Bed. auf dem Stadtbauamt, Goldschmied 24.

3) Montag den 8. Novbr. Vorm. 9 Uhr: **Lieferung von Werkstatts-Materialien** für den Bedarf der Westfälischen Eisenbahn im Jahre 1870. Bed. beim Büreau-Vorsteher, Eisenbahn-Sekretair Meyer zu Münster.

4) Montag den 8. Novbr. Vorm. 10 Uhr: **Lieferung von Werkstatts-Materialien** für den Bedarf der Hannoverschen Staats-Eisenbahnen im Jahre 1870. Bed. gegen 5 Sgr. beim Büreau-Vorsteher, Kanzleirath Bröse in Hannover.

5) Montag den 8. Novbr. Vorm. 11½ Uhr: **Lieferung von Kleineisenzeug** zur Bahn-Unterhaltung der Niederschlesisch-Märkischen Eisenbahn pro 1870. (4000 Ztr. Laschen, 1350 Ztr. Laschenbolzen und 3600 Ztr. Hakennägel.) Bed. im Geschäfts-Lokale der Direktion zu Berlin, Koppenstr. 88, 89.

6) Dienstag den 9. Novbr. Vorm. 10 Uhr: **Lieferung des Basaltschrots** zur Unterhaltung der Staats- und Bezirks-Strassen im Baubezirk Bonn. Bed. im Büreau des Kreisbaumeister Neumann in Bonn, Wilhelms-Strasse 30.

7) Mittwoch den 10. Novbr: **Lieferung von Bruchsteinen** zum Bau der Elbbrücke und des Bahnhofes bei Harburg (2000 Sch.-R. lagerhafte (Mauersteine) und 1000 Sch.-R. unlagerhafte (Senksteine). Bed. in den Baubüreaus der Venlo-Hamburger-Eisenbahn zu Hamburg, Bankstr. 44, und Harburg, Hamburgerstrasse 3.

8) Mittwoch den 10. Novbr. **Verkauf des alten Stationsgebäudes und eines Lokomotivschuppens** auf dem Bahnhofe Eschweiler zum Abbruch. Bed. im Zentralbaubüreau der Rheinischen Eisenbahn zu Köln, Trankgasse 49.

9) Freitag den 12. Novbr. Vorm. 11 Uhr: **Ausführung der Erd-, Planirungs- und Befestigungsarbeiten** zur Herstellung des Bahnkörpers der Ruhrthal-Eisenbahn auf der Strecke von Werden bis Kupferdreh. (Ca. 46600 Sch.-R. in 3 Loosen.) Bed. im Büreau des Sektionsbaumeister Brewitt zu Werden.

10) Sonnabend den 13. Novbr. Vorm. 11 Uhr: **Lieferung von Telegraphendraht** für die Königl. Ostbahn. (1000 Ztr. Holzkohlen-Eisendraht von 2,0 bis 2,1 Linien Durchmesser.) Bed. gegen 5 Sgr. beim Eisenbahn-Telegraphen-Inspektor Schröter in Bromberg.

11) Sonnabend den 13. Novbr. Abends 6 Uhr: **Lieferung von 25 bedeckten und 12 offenen vierrädrigen Güterwagen** für die Berlin-Stettiner Eisenbahn. Bed. beim Ober-Maschinenmeister Kretschmer in Stettin.

12) Sonntag den 14. Novbr: **Lieferung von Schwellen** für die Königl. Sächsischen Staats-Eisenbahnen. (45000 kieferne Schwellen von 4 Ellen Länge, 8350 kieferne Weichenschwellen von 12 Ellen Länge oder 100000 laufende Ellen eichene Weichenschwellen in Längen von 4¼ bis 7¾ Ellen.) Bed. im Hauptbüreau zu Dresden oder einem der Ingenieur-Büreaus der sächs. Staats-Eisenbahnen.

13) Montag den 15. Novbr. Vorm. 9 Uhr: **Lieferung von 60000 Ztr. Eisenschienen** zur Unterhaltung der Württembergischen Staats-Eisenbahn. Bed. im Sekretariat der Königl. Eisenbahn-Direktion zu Stuttgart.

14) Montag den 15. Novbr. Vorm. 11½ Uhr: **Lieferung von 51000 Stck. Mittelschwellen** aus Eichen-, Buchen- oder Kiefernholz für die Niederschlesisch-Märkische Eisenbahn. Bed. im Geschäfts-Lokale der Königl. Direktion zu Berlin, Koppen-Str. 88 u. 89.

15) Montag den 15. Novbr. **Ausführung der Tischler-**

Hierzu eine Beilage.

BEILAGE ZUR DEUTSCHEN BAUZEITUNG.

Jahrgang III. Berlin, den 4. November 1869. **№ 45.**

Schlosser-, Glaser- und Anstreicher-Arbeiten an den Empfangs-Gebauden der Bahnhöfe Pottangow, Lauenburg i. P., Gr. Boschpol, Neustadt W. P., Rheda, Kielau, Zoppot, Oliva und Langfuhr der Stolp-Danziger-Eisenbahn. Bed. im Büreau des Abtheilungs-Baumeister Skalweit zu Danzig, Hintergasse 14.

16) Montag den 15. Novbr: **Herstellung einer Chaussee** innerhalb des Gebietes der Stadt Brandenburg (veranschlagt auf 22,300 Thlr.). Bed. beim Magistrat daselbst; Besichtigung der Strecke Freitags.

17) Dienstag den 16. Novbr. Vorm. 9 Uhr: **Verkauf von Material-Abfällen** der Westphälischen Eisenbahn (darunter 1 Lokomotive, 4 Tender, Achsen, Räder, Maschinentheile etc.) Bed. im Büreau des Eisenbahn-Maschinenmeister Sillies zu Paderborn.

18) Dienstag den 16. Novbr: Vorm. 10 Uhr: **Verkauf von Materialien-Abgängen** der Hannoverschen Staats-Eisenbahn. Bed. gegen 5 Sgr. im Büreau des Ober-Maschinenmeister Schäffer zu Hannover.

19) Mittwoch den 17. Novbr: **Lieferung von 6 Stck. doppelt gekuppelten Personenzug-Lokomotiven** für die Rheinische Eisenbahn. Bed. und Zeichnungen gegen Erlegung von 3 Thlr. im Zentralbüreau zu Köln, Trankgasse 23.

20) Donnerstag den 18. Novbr: **Lieferung von Werkstatts-Materialien** für die Main-Weserbahn und Hessische Nordbahn. Bed. gegen 5 Sgr. beim Ober-Maschinenmeister Büte zu Kassel.

21) Sonnabend den 20. Novbr. Vorm. 11 Uhr: **Ausführung des eisernen Ueberbaues** der Brücke über die Fuhse bei Bahnhof Peine der Hannoverschen Staats-Eisenbahn (2 Oeffnungen von je 43' hannöv. Lichtweite.) Bed. bei der Königl. Betriebs-Inspektion zu Hannover.

22) Sonnabend den 20. Novbr. Vorm. 11½ Uhr: **Lieferung von Eisen, Eisenblech und Stahl** für die Kalksteinbrüche in Rüdersdorf. (200 Ztr. gewalztes, 50 Ztr. geschmiedetes Eisen, 40 Ztr. Eisenblech und 16 Ztr. Stahl.) Bed. gegen 7½ Thlr. beim Materialien-Verwalter der Königl. Berg-Inspektion daselbst.

23) Sonnabend den 20. Novbr: **Ausführung von Erdarbeiten und Brückenbauten** zur Herstellung der Burg-Magdeburg-Helmstadt-Jerxheimer Eisenbahn auf der Strecke von Burg bis zur Elbe (77,270 Sch.-R. meist mittelst Lokomotiv-Transport zu bewegender Boden und 870 Sch.-R. Mauerwerk). Bed. gegen Einsendung von 15 Sgr. im Zentralbaubüreau der Berlin-Potsdam-Magdeburger Eisenbahn, Berlin, Köthener-Strasse 8/9.

24) Dienstag den 23. Novbr. Vorm. 11 Uhr: **Ausführung des eisernen Oberbaues** der Brücken über den Alle-Fluss bei Wehlau für das 2. Geleise der Königl. Ostbahn. (5 Brückenkörper à rot. 83' Länge über 5 Oeffnungen. Bed. beim Ober-Maschinenmeister Graef zu Bromberg.

25) Donnerstag den 16. Dezbr. Nachm. 2 Uhr: **Neubau der Kirche zu Wittenberge.** Näheres im Inseratentheile.

Brief- und Fragekasten.

Hrn. D. in Friedrichstadt. — Von der betreffenden Publikation im Hannoverschen Amtsblatte, dass der Polytechnischen Schule zu Hannover der Kursus für die Vorbereitung zum Baumeister-Examen erhalten worden ist, hatten wir keine Kenntniss, da dieselbe in den uns zugänglichen Blättern nicht mitgetheilt worden ist und keiner unserer Freunde in Hannover Veranlassung genommen hat uns darüber Nachricht zu geben. Wenn Sie in anderen Fällen sich der betreffenden Mühe unterziehen wollten, uns derartige Mittheilungen zu machen, so werden Sie uns zu Danke verpflichten.

Hrn. H. in Neudeck und H. in Hamburg. — Ein Schlusstermin für die Austellung der Konkurrenzentwürfe zum Wiener Rathhause ist u. W. noch nicht festgestellt worden. Wir hoffen in nächster Nummer mittheilen zu können, wann derselbe bevorsteht.

Hrn. S. in Osnabrück. — Da Ihre Fragen in Betreff mehrer in unserm Architekten-Kalender zu Grunde gelegter Berechnungsarten für Bauarbeiten wohl einen grösseren Leserkreis interessiren werden, so lassen wir dieselben nebst der Antwort hier wörtlich folgen.

I. „1 □' Thür nebst Blindrahmen kostet 9 Sgr. Wird die Thür nach lichtem Maasse berechnet und sind im Kostenbetrage der Thür dann die Kosten des Blindrahmens eingeschlossen?" — Die Thür ist incl. Blindrahmen zu messen und dadurch der Blindrahmen eingeschlossen.

II. „1 □' einfache Thür incl. 6zölligem Futter und beiderseitiger 6" breiter Verkleidung kostet x Sgr. Nach dem Wortlaute dieses Satzes rechnen einige Techniker die Flächeninhalte der lichten Thür, der Verkleidungen und der Futter aus, addiren diese und multipliziren die Summe mit dem Einheitssatze. Ich dagegen fasse das „nebst" oder „inclusive" so auf und vertrete die Ansicht, dass der Einheitspreis der Thür schon eine Erhöhung erfahren hat, dadurch, dass man 1) die Thür nur im lichten Flächeninhalte nimmt, 2) dass man in den Einheitspreis der Thür zur Erleichterung des Rechnens, Ueberschlagens und Veranschlagens, sowie des Accordirens mit dem Tischler beiderseitige Verkleidung und Futter einfach eingerechnet hat. Der Kostenbetrag der Thür fasst also die Kosten von Thür, von Futter und Bekleidungen in sich." — Ihre Ansicht ist vollständig richtig, der Betrag aus dem lichten Flächenmaass der Thür in dem Einheitspreis schliesst Futter und Bekleidungen ein.

III. „1 □' Fenster-Anfertigung nach einer bestimmten Art kostet 6½ Sgr. Wird das Fenster nach lichtem oder nach innerlichem Maasse in der Fläche berechnet? Der innerliche Flächeninhalt enthält den Anschlagsrahmen mit." — Der Anschlagsrahmen des Fensters ist mit zu messen.

IV. „Die Einheitspreise der Glaser beziehen sich wohl auf äusserliches, lichtes Façadenmaass der Fenster oder anders?" — Die Glasscheiben sind nach ihrer wirklichen Grösse, also im Falz zu messen.

V. „1 □' Fenster anzustreichen kostet 1½ Sgr. Ist das Fenster im Lichten zu messen und ist es im Flächeninhalte zu verdoppeln, da der Anstreicher jedes Fenster äusserlich und innerlich streicht? Bis zu welcher Grösse des Fensters rechnet man die Anstreicher-Arbeit doppelt, und von welcher Grösse des Fensters an rechnet man sie einfach, ohne dass der Anstreicher zu Schaden kommt?" — Der Anstreicher bekommt für die beiderseitigen Flächen nur eine gemessen und zwar die innere einschl. Anschlagrahmen. Die Grösse des Fensters ist hierbei von keinem Einfluss, da der Einfachheit wegen angenommen wird, dass sich dies bei Massenarbeiten ausgleicht.

Hrn. A. G. in Riesa. — Patente werden in Preussen auf Ideen überhaupt nicht, auf Maschinen, Vorrichtungen Verfahren etc. dagegen in dem Falle ertheilt, dass dieselben für neu und eigenthümlich erkannt werden. Das Patentgesuch ist an das Ministerium für Handel und Gewerbe zu richten und demselben Zeichnung und Beschreibung (wenn dadurch ein vollständiges Verständniss noch nicht ermöglicht wird, auch ein Modell) beizufügen. Zeichnungen in duplo sind nicht erforderlich. Dem Patentgesuch ist eine Stempelmarke von 5 Sgr. aufzukleben.

Beiträge mit Dank erhalten von den Herren: E. in Osnabrück, Z. in Breslau, H. in Giessen, K. in Dömitz, G. in Berlin.

Margarethe Damcke
Franz Rintelen
Verlobte.
Berlin, den 27. Oktober 1869.

Ehelich Verbundene:
Wilhelm Sell, Baumeister.
Hedwig Sell, geb. Gornow.
Berlin, den 21. Oktober 1869.

Heute Mittag wurde mir ein munteres Töchterchen geboren.
Harburg, d. 24. Oktober 1869.
Lobach, Baumeister.

Ihre am heutigen Tage vollzogene eheliche Verbindung zeigen an
August Beyer, Baumeister.
Margarethe Beyer, geb. Bülow.
Berlin, den 29. Oktober 1869.

Unsere Vermählung zeigen wir ganz ergebenst an.
Edgar Stuertz, Baumeister.
Marie Stuertz, geb. Lemmel.
Berlin und Bartenstein, den 27. Oktober 1869.

Zur Leitung des hiesigen Kirchen-Neubaus findet ein erfahrener **Bauführer** resp. **Baumeister** längere Zeit Beschäftigung. Meldungen unter Beifügung der Zeugnisse bitten wir bis zum 1. Dezember c. an uns einzusenden.
Wittenberge, 16. Oktober 1869.
Der Magistrat.

Der Neubau hiesiger Kirche soll an den Mindestfordernden in Entreprise gegeben werden. Hierzu ist Termin auf Donnerstag den 16. Dezember d. J., Nachm. 2 Uhr im Stadthause hierselbst angesetzt und können Anschlag, Zeichnungen und Bedingungen vorher in unserm Bureau eingesehen werden.
Wittenberge, 16. Oktober 1869.
Der Magistrat.

Berlin-Anhaltische-Eisenbahn.

Bei der Berlin-Anhaltischen-Eisenbahn ist die Stelle eines **Abtheilungs-Baumeisters** ab 1. Januar 1870 zu besetzen und sind die näheren Bedingungen in unserem Haupt-Büreau in Empfang zu nehmen evt. auf schriftliches Ersuchen durch dasselbe zu beziehen. Meldungen für diese Stelle sind **bis zum 1. Dezember cr.** einzureichen.
Berlin, den 26. Oktober 1869.
Die Direktion.

Ein geprüfter und im Hochbau erfahrener **Baumeister** wird vom 15. Oktober d. J. ab gegen 2⅓ Thaler Diäten für die spezielle Leitung des Arresthausbaues zu Aachen gesucht. Den etwaigen Meldungen und Anfragen hierselbst sind möglichst sofort Zeugnisse über entsprechende frühere Beschäftigung beizufügen.
Aachen, den 14. September 1869.
Der Bauinspektor
Maertens.

Für die theilweise Leitung der in Einzel-Entreprisen auszuführenden Arbeiten einer Wasserleitung (Rohrlegung, Bau des Hochreservoirs und der Filter etc.) in einer grösseren Stadt Deutschlands, wird ein tüchtiger **Ingenieur** gesucht, der bereits bei Bauten von Wasserleitungen beschäftigt gewesen ist. Die Dauer des Engagements wird sich auf 2 Jahre erstrecken. Bewerber wollen ihre Offerten, welche den Nachweis der Qualifikation sowie die Diätenforderung enthalten müssen, bis zum 12. Dezember d. J. bei der Expedition der Deutschen Bauzeitung einreichen.

Ein junger **Bautechniker** (Maurer) mit vorzüglichen Zeugnissen, der an einigen Nachmittagen von 4 Uhr ab auf der Bau-Akademie hospitirt, sucht eine passende Stellung. Derselbe fertigt sofort gewöhnliche Entwürfe und Kopien aller Art gut und billig. Adressen sub Z. 12 in der Exped. dies. Zeitung erbeten.

Ein junger **Architekt**, der schon selbstständig Bauten ausgeführt, die Akademie besucht, wünscht Beschäftigung auf dem Bureau oder bei einer Bauausführung. Näheres Berlin, Sebastianstrasse 21, 3 Treppen beim Bauführer Wille.

Ein junger Mann **(Maurer)**, der bei einem hiesigen Maurermeister mehrere Jahre beschäftigt war, im Zeichnen und Veranschlagen geübt, sucht zum 1. November anderweitiges Engagement. Adressen unter K. S. 99 befördert die Expedition dieses Blattes.

Ein junger **Zimmermann**, der auch 1 Jahr bei einem Maurermeister gewesen ist, sucht Stellung. Adressen unter L. P. 48 in der Expedition dieser Zeitung.

Ein älterer Unternehmer von Eisenbahn-Kunstbauten sucht einen Socius für die gleichzeitige Uebernahme der resp. Erdarbeiten.
Gefällige Offerten franco sub G. S. E. V—VIII. poste restante Gera.

Ein **Bau-Akademiker**, der sich seinen Unterhalt zum Theil selbst erwerben muss, sucht für seine freie Zeit Beschäftigung. Adressen unter H. D. in der Expedition.

Ein junger **Maurermeister** mit guten Zeugnissen, sowohl über Praxis wie über Büreauarbeiten, sucht zum 15. November Stellung. Offerten unter B. K. in der Expedition.

Ein **Maschinist** mit guten Zeugnissen aus seiner früheren Praxis und augenblicklich noch in Thätigkeit, sucht um sich in pekuniärer Hinsicht zu verbessern, Stellung in irgend einer Branche. Offerten sub H. R. in der Expedition.

Ein **Bautechniker** (Maurer oder Zimmermann) mit einiger Uebung im Zeichnen und Veranschlagen wird gesucht vom Maurermeister J. Gerhardt in Strausberg.

Ein **junger Mann**, Abiturient einer Gewerbeschule, der bei einem hiesigen Baumeister längere Zeit durch Zeichnen und praktische Bauleitung beschäftigt gewesen ist, sucht bald hier oder ausserhalb Stellung. Gefällige Offerten unter E. S. 25 in der Expedition dieses Blattes.

Ein **Primaner**, welcher Ostern das Abiturienten-Examen macht und ins Baufach zu treten wünscht, sucht um § 7b der Statuten für die Bauakademie genügen zu können, auf ein Jahr praktische Beschäftigung bei einem examinirten Baumeister. Reflektanten wollen belieben ihre Offerten nebst näheren Angaben unter der Chiffre „F. F. Primaner" an die Expedit. dies. Blattes einzusenden.

Im nächsten Monat bin ich täglich von 9—10 Uhr Vormittags im Hôtel St. Petersburg in Berlin zu treffen.
Lichterfelde, den 30. Oktober 1869. Carstenn.

Ein erfahrener **Architekt**, Maurer- und Zimmermeister, welcher verschiedene Schön- sowie Konstruktionsbauten in grösseren Städten Deutschlands errichtete, an verschiedenen Bahnen thätig war, mehre Konkurrenzpreise erhielt und schliesslich eine Bau-Fabrik in einer kleineren Stadt Mitteldeutschlands errichtete, wünscht sich, da ihm sein jetziger Wirkungskreis zu klein, mit seinem disponiblen Vermögen im Betrage von 20000 Thalern an einem grösseren soliden Baugeschäfte im Eisenbahn-Hochbau zu betheiligen.
Gefällige Offerten bittet man unter B. K. 101 an die Expedition dieser Zeitung abzugeben.

Architektonische Ausstellung.

Zum Bau einer herrschaftlichen Villa in Hamburg sind 36 Konkurrenz-Entwürfe eingegangen und im Uhrsaale der

Königl. Kunst-Akademie zu Berlin

täglich von 11—2 Uhr öffentlich ausgestellt.

Soeben erschien, zu beziehen durch alle Buchhandlungen:

Die
Gewerbeschule
des
Gewerbe-Vereins zu Dresden.
K. W. Clauss, Direktor.
8. eleg. broch. 32 Seiten. Preis 5 Sgr.
Zum Besten der Preusker-Stiftung.

Inhalt: Der Zeichenunterricht in der Volksschule. — Nothwendigkeit und Einrichtung der landwirthschaftlichen Fortbildungsschulen. Schulnachrichten. — Lehrplan der Gewerbeschule. — Einige Bestimmungen.
Dresden.
Bach'sche Buchhandlung (Otto Kubel).

Den vielfach an mich ergangenen Aufforderungen nachkommend, die aus früherer Zeit her so rühmlichst bekannten und bewährten sogenannten

Rogall-Tuschen

wieder zu fabriziren, zeige ich ergebenst an, dass ich diese Farben fortan in vorzüglichster Qualität fertigen werde und selbige denn auch zum geschäftlichen Gebrauch hiermit allseitig empfehle.

Zu gleicher Zeit erkläre ich, dass mein Fabrikat **als Zeichen der Aechtheit den vollen Stempel**
F. W. Rogall
trägt, dass alle ausserdem im Handel vorkommenden, nur mit Rogall oder sonst mit unmerklich verändertem Namen bezeichneten Farben aber **unächt** und von geringerer Qualität sind. Neben diesen meinen technischen Rogall-Tuschen fabrizire ich auch noch Deckfarben und Moist colours, letztere nach Art der gleichnamigen englischen Farben.

Den **alleinigen Verkauf meiner Fabrikate zu Fabrikpreisen** habe ich den Herren

Spielhagen & Co.
Berlin, Koch-Strasse 12

übertragen, wohin ich alle betreffenden Aufträge zu richten bitte, die dann von dort aus sofortige Erledigung finden werden.
Hochachtungsvoll
F. W. Rogall
Farben-Fabrikant
Berlin, Wasserthor-Strasse No. 74.

Im Anschluss an obige Anzeige des Herrn F. W. Rogall halten wir unser vollständig assortirtes Lager von

Rogall-Tuschen

angelegentlichst empfohlen und werden wir die uns gütigst zu ertheilenden Ordres stets umgehend effektuiren.
Mit Hochachtung
Spielhagen & Co.
Berlin, 12 Koch-Strasse 12.

Gera-Eichichter-Eisenbahn.

Zur Herstellung des Bahnkörpers, sowie zur Ausführung der Kunstbauten der Gera-Eichichter-Eisenbahn sollen auf der Strecke zwischen Weida und Pösneck vier Loose und zwar:

a. **Erdarbeiten.**

Loos No. V. mit circa 17,000 Schachtruthen zu bewegenden Bodens, incl. der Böschungsarbeiten veranschlagt auf rot. 24,900 Thlr.

Loos No. VI. mit circa 36,100 Schachtruthen zu bewegenden Bodens, veranschl. auf rot. 57,500 Thlr.

Loos No. VII. mit circa 23,200 Schachtruthen zu bewegenden Bodens, veranschl. auf rot. 24,200 Thlr.

Loos No. VIII. a. mit ca. 36,600 Schachtruthen zu bewegend. Bodens, b. mit ca. 410 Schachtruthen Steinpackungen zu Stütz-Mauern, veranschlagt auf rot. 58,300 Thlr.

b. **Kunstbauten.**

Loos No. V. mit circa 130 Schachtruthen Mauerwerk
Loos No. VI. „ „ 680 „ „
Loos No. VII. „ „ 480 „ „
Loos No. VIII. „ „ 1800 „ „

c. **Tunnels.**

Loos No. VIII. Tunnel von 30 Ruthen Länge.

im Wege des öffentlichen Submissions-Verfahrens an geeignete Unternehmer verdungen werden, wobei noch bemerkt wird, dass das Loos VIII nur an einen Unternehmer vergeben wird, welcher die gleichzeitige Ausführung der Erdarbeiten, der Kunstbauten und des Tunnels übernimmt.

Die Pläne, Anschläge und Submissions-Bedingungen sind im Bau-Büreau zu Gera an den Wochentagen einzusehen, auch werden die Submissions-Bedingungen von dem Unterzeichneten auf portofreies Ansuchen kostenfrei mitgetheilt, wogegen Auszüge aus den Plänen und Anschlägen nur gegen Erstattung der Selbstkosten abgegeben werden können.

Die versiegelten Offerten sind entweder mit der Aufschrift:

„Offerte zur Uebernahme der Erd-Arbeiten in den Loosen V. VI. und VII.“

oder

„Offerte zur Uebernahme der Kunstbauten in den Loosen V., VI. und VII.

oder bezüglich des Looses VIII. mit der Bezeichnung:

„Offerte zur Uebernahme der Erdarbeiten, der Kunstbauten und des Tunnels in dem Loose VIII.“

versehen, spätestens zu dem am

11. November a. c. Vormittags 10 Uhr

in dem oben bezeichneten Büreau anstehenden Termin portofrei einzureichen.

In diesem Termine wird die Eröffnung der eingegangenen Offerten in Gegenwart der etwa erschienenen Submittenten erfolgen.

Später, nach Beginn des Termins eingehende Offerten bleiben unberücksichtigt.

Gera, den 22. Oktober 1869.

Der Abtheilungs-Baumeister
R. Staberow.

Preis-Ermässigung.

Statt 4 Thlr. für 1 Thlr. 10 Sgr.

Wohngebäude für Stadt und Land

in Façaden, Grundrissen, Durchschnitten und Details.
Entworfen von **Aug. Fricke**, Baumeister in Berlin.
Neue Folge. Drei Hefte in Folio mit 18 Tafeln in Kupferstich, Lithographie und Farbendruck.
Zu beziehen durch jede Buchhandlung, sowie direkt von
Carl Beelitz in Berlin, Oranien-Strasse 75.

Im Verlage von **Paul Bette** in **Berlin** erschienen:

Chr. Lehr's architektonische Ornamente.

140 Blatt 4°, nach den Original-Modellen photographirt.
Ausg. I: kartonnirt, à Blatt 10 Sgr., Ausg. II: unkartonnirt à Blatt 7½ Sgr.
Prospekte und Probehefte sind durch jede Buch- und Kunsthandlung zu erhalten.

Neue rauchunmögliche Luftheizungen
J. H. Reinhardt in Mannheim.

Für Unternehmer von Erdarbeiten

steht ein **Seitenkippwagen der Herren Thelen & Weydemeyer** in Nordhausen bei mir zur Ansicht.

A. Druckenmüller

Lager schmiedeeiserner Träger, Berlin, Schönebergerstr. 15.

FABRIK für GASKRONEN und GASBELEUCHTUNGS-GEGENSTÄNDE
ZINKGIESSEREI für KUNST & ARCHITEKTUR
BRONCE-GIESSEREI
SCHÄFER & HAUSCHNER
BERLIN FRIEDR.-ST. 225

Nebenstehende, für das Geber'sche Industrie-Gebäude, Kommandanten-Str. 77—79 gelieferte Laterne, wie solche jeder andern Art, empfehlen hiermit.

Nach Zeichnungen oder Skizzen, die uns zugehen resp. durch uns gefertigt werden, führen jede Arbeit aus.

Schaefer & Hauschner

Fabrik für Gaskronen und Beleuchtungs-Gegenstände, Zinkgiesserei für Kunst und Architektur

Friedrichsstr. 225.

Echt chinesische Tusche

in anerkannt vorzüglichster Qualität,
in Originalschachteln von 10, 5 und 1 Stück,
zum Preise von 15 Sgr., 12½ Sgr. und 10 Sgr. per Stück Tusche hält vorräthig

Carl Beelitz,
in Berlin, Oranienstrasse 75.

FABRIK FÜR HOCHDRUCK-HEISSWASSER-HEIZUNGEN
Gustav Lisch. Schwerin i. M.

Ganz besonders zu empfehlen für Wohngebäude, Schlösser, Kirchen, Museen, Casernen, Lazarethe, Schulen, Theater, Gefängnisse, Gewächshäuser, ferner für Fabriken, Trockenräume aller Industriezweige bis zu 150 Grad Reaum. Preise werden solide nach einzusendenden Rissen berechnet. Brochüren, Atteste gratis.

☞ **Thätige Agenten, am liebsten Architekten, werden gesucht.**

Wichtig für Architekten!

Unzerreissbare animalisch geleimte

Rollen-Zeichen-Papiere

eigener Fabrik zu beziehen von

Carl Schleicher & Schüll
in Düren, Rhein-Pr.

Muster stehen gern zu Dienst.

Specialität

Central-Luftheizung und Ventilation

von

Boyer & Consorten in Ludwigshafen a. Rh.

unter Garantie
auch vom hygienischen Standpunkte aus.

Heckmann & Co. in Mainz

Einrichtung von
Luftheizungen vermittelst **Calorifères.**

Beste englische

Patent-Filze

zu Dachbedeckungen
und zur Bekleidung feuchter Wände.
Niederlage auf dem Kontinent bei
J. H. G. Walkhoff in Hamburg.

E. Möllinger's Gross-Uhrmacherei
(E. Möller)
Berlin, Zimmerstrasse 88.

Fabrik für
Hof-, Eisenbahn-Stations-, Fabrik- u. Thurm-Uhren
bewährtester Konstruktion. — Gegründet 1811.

Gas- u. Wasserleitungen, Dampf- u. Wasserheizungen, Canalisirungen und Ventilation

für Wohnhäuser, öffentliche Gebäude, Krankenhäuser, Bade-Anstalten, Gewächshäuser, Park- und Fontainenanlagen etc. führen unter Garantie aus, und stehen sämmtliche Apparate (in Thätigkeit) zur gefl. Ansicht in unseren Bureaux.

Zeugnisse über ausgeführte grössere Anlagen halten zur Disposition.

GRANGER & HYAN.

Berlin. Alexandrinenstrasse 23. — **Cöln.** Breitestrasse 36a.

Grösstes Lager bester englischer **THON-RÖHREN** innen und aussen glasirt.

	4''	5''	6''	8''	9''	10''	12''	15''	18''	21''	24''	30'' i. Lichten weit	
Franco Baustelle Berlin	4	5 1/2	6 1/2	8 3/4	10 1/4	13	17 1/3	27 1/2	38 1/2	53 3/4	74 1/4	105 Sgr.	pr. rhl Fuss Baulänge.
Franco Bahnhof Stettin	3 3/4	4 1/2	5 1/2	7 1/2	9	10 2/3	14 2/3	22 1/2	32 2/3	43	61	92 „	

Bei grösseren Aufträgen bedeutender **Rabatt.** — Sämmtliche Façonstücke stets vorräthig.

Franco-Lieferungen direct von **unserem Stettiner Lager** nach sämmtlichen per Bahn oder Schiffer zu erreichenden Plätzen Deutschlands.

Telegraphen-Isolatoren

von bestem hartgebrannten Berliner Porzellan

liefert zu bedeutend herabgesetzten Preisen, auch mit Stützen, als **Spezialität**

die **Porzellan-Manufaktur** von

Hermann Schomburg

Berlin, Moabit 20.

Desgl. empfehlen härtest gebranntes **Sanitäts Porzellan** für Kloset- und Wasserleitungs-Einrichtungen, Wasserleitungs-Röhren, bestes **Meissener Fabrikat**, **Chamottsteine**, zuverlässig feuerfeste **Produkte und Materialien** aus eigenen Gruben. Preise billigst ab **Berlin** oder ab **Meissen**.

Berliner Zinkgießerei

von

L. Lippold

Linienstrasse No. 154a.

Die Zinkgiesserei liefert Zinkguss-Gegenstände der

Architektur, Kunst und Gewerbe aller Art

als:

Rosetten, Verzierungen

Leisten, Balkongitter, Konsolen, Kapitäle

Wappen

Heraldische Figuren, Statuen, Vasen

Grabkreuze, Tafeln und Kruzifixe etc.

FONTAINEN

in galvanischer Bronce sind stets vorräthig.

Nach einzusendenden Zeichnungen wird jeder Gegenstand prompt, richtig und billigst ausgeführt.

Möller & Blum

Zimmerstrasse No. 88, Berlin

Doppelstiefelige **Dampfpumpen** (auch leihweise)

Californiapumpen, überhaupt Pumpen jeder Art.

Centrifugalpumpen

Pumpwerke für Privatwasserleitungen.

Haustelegraphen

galvanische, pneumatische,

empfiehlt die **Telegraphen-Bau-Anstalt** von

Keiser & Schmidt,

Berlin, Oranienburger Strasse 27,

für Neubauten, Hôtels, Fabriken etc. In Privatwohnungen wird die Leitung unsichtbar ohne Beschädigung der Tapeten gelegt.

Preis-Verzeichnisse und Voranschläge gratis.

Bronce-Waaren-Fabrik

Kronenleuchter und **Wandleuchter, Candelaber, Ampeln** für **Gas- und Kerzenbeleuchtung. Laternen und Laternenarme.**

Die Fabrik übernimmt die Lieferung nach eigenen und gegebenen Zeichnungen und Modellen in jedem Style zu den solid. Preisen für einzelne Stücke und ganze Einrichtungen.

von

C. KRAMME

Hoflieferant Sr. Hoheit des Herzogs von Braunschweig.

Kommandanten-Str. 53. **BERLIN** 53. Kommandanten-Str.

Rohgläser

1/4 bis 1 Zoll stark, für Bedachung von **Glashallen** und **Oberlichter,** liefert **H. Berg zu Düsseldorf.**

Comptoir und Musterlager: **Georgenstr. 46a.**

Glasirte Thonröhren von Carl Friedenthal

Vollständiges Lager: **Mühlenstr. 59.**

Bei 4' Länge vollständig grade, erfordern fast nur die Hälfte an Dichtungs-Material und Arbeit, sehr hart gebrannt, mit schöner klarer Glasur, werden nur in prima Qualität, frei von Rissen und Sprüngen geliefert.

Ein Vergleich des vorstehend empfohlenen schlesischen und des englischen Fabrikats, bezüglich der Qualität und Leistungsfähigkeit, wird unzweifelhaft zu Gunsten des Ersteren ausfallen, und bemerke ich, dass trotz dessen die Preise gleich stehen.

Musterlager sämmtlicher Thonwaaren obiger Fabrik.

Marcus Adler,

Berlin, Georgenstrasse 46a.

Preiscourante und Zeichnungen.

E. Rothschild

Sollinger Sandsteinbrüche, Steinhauerei und Schleifmühlenbetrieb, Holzhandlung, Gyps- und Annaline-Fabrik

in **Stadtoldendorf**, Herzogthum Braunschweig

liefert alle Sorten **Sollinger Platten** (auch Bremer Fliesen, Weser und Höxter Platten genannt), sowohl **geflächt, charirt** als **fein** und **halb geschliffen**, in **rother** und **weisser Farbe**, zum Legen fertig bekantet. Diese Platten eignen sich wegen ihrer Haltbarkeit und ihres billigen Preises ganz besonders zu **Belägen** in **Kirchen, Schulen, Trottoirs, Fluren, Kellern, Küchen, Lagerräumen, Perrons, Güterschuppen, Tennen, Malzkellern, Brauereien, Brennereien, Fabriken, Remisen, Stallungen, Kegelbahnen** etc.

Ebenso liefere ich nach Aufgabe **profilirte Werksteine** zu jeglichen Bauzwecken; **Blasen, Bottiche** und **Wasserreservoirs** für Brennereien, Brauereien, Lohgerbereien, chemische und Zuckerfabriken, aus Platten zusammengesetzt und aus Felsen gehauen, in grösseren Dimensionen; ferner **Tröge, Krippen, Rinnen, Stufen, Podeste, Balkon-Platten, Platten-Kanäle** zu Wasserleitungen, Gossenrinnen, Strassenpflasterungen, **gedrehte und fein geschliffene Säulen** etc. — sowie alle Sorten **feinen und ordinären Gyps.**

Indem ich die Herren Baumeister, Maurermeister, Architekten und Bauunternehmer auf dieses Material besonders aufmerksam mache, ertheile ich denselben gern nähere Auskunft, Kostenanschläge und Preis-Courante mit Musterzeichnungen.

J. L. Bacon

Erfinder der Heisswasser-Backöfen.

Berlin, Dorotheenstrasse 44.

Hamburg, Oberhafenstrasse 3.

Frankfurt a. M., Friedeberger Landstrasse 27,

beehrt sich das verehrte Publikum auf sein System für

Centralheizungen

ergebenst aufmerksam zu machen. Vor allen andern empfiehlt es sich durch Billigkeit, Zweckmässigkeit und die Leichtigkeit es allenthalben zur Anwendung zu bringen, namentlich auch in schon bewohnten Häusern. Die zweckmässige Einrichtung der weit über 500 von mir aufgestellten Apparate erwarb mir die Referenzen der renommirtesten Architekten. Nachweise, Brochüren wie nähere Auskunft ertheile gern, wie auch Kostenanschläge nach eingesandten Zeichnungen gratis anfertige.

Praktische, dauerhafte, elegante

Marmor-Kochmaschinen

Kanalisirungen

Lager

glasirter Thonröhren

Verblend-Steine, Bauornamente

etc. etc.

Marcus Adler

Berlin, Georgen-Strasse 46a

Eiserne Füllöfen.

Nachdem die Herren Krimping & Behrendt ihr Geschäft aufgegeben und wir früher für Rechnung dieser Herren die von denselben konstruirten und sich überall so vortheilhaft eingeführten eisernen Füllöfen allein gebaut haben, bauen und liefern wir dieselben jetzt für eigene Rechnung und halten ein grosses Lager bestens empfohlen.

Berlin, Chausseestrasse No. 33.

Fleck & Goede.

Emil Ende

Berlin, Grosse Friedrichs-Strasse 160.

General-Agent der

Schieferbau-Aktien-Gesellschaft, Nuttlar
Westphälischen Marmor-Industrie, Allagen
Sollinger Sandsteinbrüche, Holzminden
Solnhofer Marmor-Schiefer-Brüche

empfiehlt zu billigsten Preisen:

Schiefer-Fabrikate (gehobelt u. geschliffen) aller Art: Dachschiefer, Pissoirs, Retiradezellen, Gesimsplatten, Scheuerleisten, Treppenplatten, Fensterbretter, Badewannen, Tischplatten bis 40 ☐' Inhalt etc.

Marmor-Fabrikate (geschliffen u. polirt) Treppenplatten, Blockstufen, Fensterbretter, Säulen, Kamine, Grabkreuze etc. auch in Carrara.

Sandstein-Fabrikate (charrirt u. geschliffen) in roth Solling und roth u. weiss. Quarz (letzterer fest wie Granit) Treppenplatten, Blockstufen, Trottoirplatten, Gesimsstücke, Säulen, Krippen etc.

Fliesen, (gehobelt, geschliffen u. polirt) **Marmor,** westpfähl., in diversen Arten von 8⅔—9 Sgr. an, auch in Carrara. **Schiefer** 6½—8 Sg. **Marmor-Schiefer,** weiss, gelb, grau (vorzüglich zu Malzböden (6½ — 8 Sgr. **Quarz,** roth und weiss, (fest wie Granit) 6 — 8 Sgr. **Sollinger Sandstein,** roth und weiss (Kirchenflure und Malzböden) 3½—7 Sgr. je nach Auswahl und Stärke. **Geriefte Fliesen** (härter als Stahl) f. Pferdeställe, Durchfahrten etc. ☐' 9½ Sgr. **Mettlacher Mosaikplatten,** (härter als Stahl) in 100 Mustern etc. Beläge nach jeder Zeichnung. — Proben en miniature gratis.

Wichtig für Ingenieure, Architekten, Geometer und Topographen.

Liquid Japan Ink, Schwarze flüssige Tusche

ist Ersatz für die feinste echte chinesische Tusche, enthebt der Mühe des lästigen, zeitraubenden Anreibens, enthält durchaus keine Säuren und kann jahrelang aufbewahrt werden, ohne etwas abzusetzen.

Die ersten Autoritäten von Fach haben sich sehr günstig über den neuen Artikel ausgesprochen und stehen Zeugnisse zu Dienst.

Wegen Preisanfragen und Proben beliebe man sich zu wenden an

August Duden in Mainz

Alleiniges General-Depôt der „Liquid Japan Ink".

Silberne Medaille. **Paris 1867.**

SCHAEFFER & WALCKER

Geschäfts-Inhaber:

G. Schaeffer. G. Ahlemeyer.

Gas- und Wasser-Anlagen.

Heiss- und Warmwasser-Heizungen.

Bade-Einrichtungen.

Dampf-Koch-, Bade- und Heiz-Anlagen.

Gas-Koch-Apparate.

Gasbeleuchtungs-Gegenstände:

Kronen-, Candelaber, Ampeln, Wandarme, Laternen etc.

Gasmesser.

Gasröhren, Hähne, Brenner.

Fittings u. Werkzeuge aller Art.

Fontainen.

Bleiröhren, Pumpen.

FABRIK: Linden-Str. 19. BERLIN.

Detail-Verkauf: Leipziger Str. 42.

JOH. HAAG

Civil-Ingenieur

Maschinen- u. Röhrenfabrikant

zu Augsburg

liefert

Wasserheizungen

aller Art, mit und ohne künstliche Ventilation, für Wohnhäuser, öffentliche Gebäude, Krankenhäuser, Gewächshäuser etc., sowie

Dampfheizungen

Dampfkoch-,

Wasch- u. Bade-Einrichtungen.

Pläne und Anschläge nach eingesandten Bauzeichnungen, sowie Brochüren und jede Auskunft ertheilt gratis

Ingenieur Robert Uhl zu Berlin

Französische Strasse 67.

No. 11. November 1869.

Antiquarisches Verzeichniss von Büchern aus dem Gebiete des Bau- und Ingenieur-Wesens und der mechanischen und chemischen Technologie

der Buchhandlung von

Carl Beelitz in Berlin, Oranien-Strasse Nr. 75.

Sämmtliche Bücher sind, wo nicht das Gegentheil bemerkt ist, vollständig und gut erhalten. Die in Parenthese beigefügten Preise sind die Ladenpreise, welche bei den gebundenen Büchern ohne Berechnung des Einbandes angegeben sind.

Bestellungen beliebe man entweder direkt oder durch Vermittlung irgend einer Buchhandlung aufzugeben.

Adhémar, J., die Lehre vom Steinschnitt, zum Gebrauch für Civil-Ingenieure, Studirende der Bauschulen etc. Aus d. Franz. von O. Möllinger. 8. Mit Atl. von 74 Taf. in Fol. 1842. (8 Thlr.) Hlbfrzbd. 3 Thlr. 10 Sgr.

Adler, F., mittelalterliche Backsteinbauwerke des preussischen Staates. Heft 1—8. Mit 80 Kpfrtfln. Fol. 1859—1864. (10⅔ Thlr.) 7 Thlr. 15 Sgr.

— die Weltstädte in der Baukunst. Vortrag. 8. 1868. (6 Sgr.) 4 Sgr.

Album englischer Landhäuser, Villen, Cottages etc., ausgeführt von Robinson, Goodwin, Brooks, Hunt, Kendall u. A. 12 Hefte mit 144 Tafeln in Tondruck. 4. 1854. (18 Thlr.) 12 Thlr.

Alten, M. F. von, Anleitg. zur Anlegung und Erhaltung der Kunst- und Landstrassen. Mit 3 Kpfrn. 8. 1816. (1 Thlr.) Hlbldrbd. 7½ Sgr.

Anschütz, H., Mustersammlung für Zimmer- und Dekorationsmaler im pompejanischen Style. 2 Hefte mit 24 Taf. gr. 4. 1845. (1⅓ Thlr.) 20 Sgr.

Anweisung zum Bau und zur Unterhaltung der Kunststrassen in Preussen. Amtliche Ausg. Mit 14 Kpfrtfln. 4. 1834. (5⅓ Thlr.) Hlbfrzbd. 3 Thlr. 15 Sgr.

Architektonisches Album. Red. vom Architekten-Verein zu Berlin durch Stuler, Knoblauch, Strack. Heft 1—10, mit je 6 Tafeln. Fol. (20 Thlr.) 8 Thlr.

— Dasselbe Werk. Heft 15: das Haus des Baurath Knoblauch zu Berlin. (2 Thlr.) 1 Thlr.

Armengaud, prakt. Handbuch für den Bau und Betrieb der hydraulischen Motoren, oder der Wasserräder und Turbinen. Deutsch von C. Hartmann. Mit 24 Taf. 8. 1858. (7⅓ Thlr.) 3 Thlr. 15 Sgr.

Armengaud, Gebr., das Eisenbahnwesen. Mit 40 grossen Tafeln. Fol. 1841. (10 Thlr.) Leinwdbd. 2 Thlr.

Armengaud u. Barrault, der Taschen-Ingenieur, oder die unentbehrlicheren Formeln und Rechnungsresultate aus dem Gebiete der Mathematik, Mechanik, Chemie etc. 2. Aufl. 8. 1862. (1⅙ Thlr.) 24 Sgr.

Arnold, C., prakt. Anleitung zur bürgerlichen Baukunst in einer Reihe von Plänen für Gebäude aller Art. 114 Taf. mit Text. Fol. 1834. (9⅔ Thlr.) In Mappe. 3 Thlr.

Assmann, G., Grundrisse für städtische Wohngebäude. Mit Rücksicht auf die für Berlin geltende Bau-Ordnung entworfen. 22 Grundrisse auf 10 Taf. Fol. 1862. (1⅓ Thlr.) 1 Thlr.

Baader, J. von, Neue Vorschläge und Erfind. z. Verbesserung der Wasserkünste beim Bergbau u. Salinenwesen. Mit 16 Taf. Neue Ausg. 4. 1820. (4 Thlr.) Pappbd. 15 Sgr.

Barfuss, F. W., Lehrbuch der Optik, Katoptrik und Dioptrik. 2. Aufl. bearb. von H. Gieswald. 8. Mit Atl. von 31 Tafeln in 4. 1860. (5 Thlr.) 3 Thlr. 10 Sgr.

Barth, G., die Einrichtung und der Betrieb der Oelmühlen. Mit 6 Foliotaf. 8. 1862. (⅔ Thlr.) 15 Sgr.

Baumgartner, J., die neuesten und vorzüglichsten Kunststrassen über die Alpen. Mit 13 Taf. 8. 1834. (2⅔ Thlr.) Pappbd. 25 Sgr.

Bauschinger, J., die Schule der Mechanik. Für den Selbst-Unterricht bearb. Mit über 600 Holzschn. 8. 1861. (3 Thlr.) Hlbfrzbd. 2 Thlr. 7½ Sgr.

Becker, C. A., das Aufnehmen mit dem Messtische im Sinne der Lehmann'schen Lehrart. Mit 3 grossen Plänen. 8. 1829. (7⅓ Thlr.) Hlbfrzbd. 3 Thlr. 15 Sgr.

Becker, A. W., Erfahrungen über den Portland-Zement. 8. 1853. (Vergriffen) 15 Sgr.

Becker, M., der Strassen- und Eisenbahnbau in seinem ganzen Umfange. 2. Aufl. 8. Mit Atl. von 35 Taf. in Fol. 1858. (5⅔ Thlr.) Hlblwdbd. 4 Thlr. 10 Sgr.

— Der Brückenbau. 2. Aufl. 8. Mit Atl. von 37 Taf. in Fol. 1858. (5⅔ Thlr.) Eleg. Hlbfrzbd. 4 Thlr. 15 Sgr.

— ausgeführte Konstruktionen des Ingenieurs. 1.—4. Heft. 8. Mit Atl. v. 43 Taf. in Fol. 1862. (7⅙ Thlr.) 5 Thlr.

— Dasselbe Werk. 1. Heft (enth. Schwimmbad u. eiserne Brücke) Mit 10 Taf. (1 7/12 Thlr.) 27½ Sgr.

Bède, die Brennmaterial-Ersparung bei der Dampf-Erzeugung. Deutsch bearb. von L. Einsiedel. Mit 84 Abbild. 8. 1863. (24 Sgr.) 15 Sgr.

Beiträge zur Förderung der Kunst in den Gewerken. Herausg. vom Architekten- und Ingenieur-Verein zu Hannover. Heft 1—6. Mit 36 Taf. Fol. 1858—64. (6 Thlr.) 2 Thlr. 15 Sgr.

Bergh, F. v. d., die Felsensprengungen im Rhein bei Bingen zur Erweiterung des Thalweges im Binger Loch. Mit 20 Taf. 4. 1834. (1⅓ Thlr.) Hlbfrzbd. 18 Sgr.

Bergmann, L., Bau-Lexikon, oder Real-Encyclopädie des gesammten Bauwesens. Liefr. 1—7. (A-F.) 8. 1855. (2⅙ Thlr.) Nicht weiter erschienen 12 Sgr.

Bernouilli, J. G., Vademekum des Mechanikers. 5. Aufl. 8. 1846. (1 Thlr.) Leinwdbd. 7½ Sgr.

Beschreibung der Königl. Residenzstädte Berlin und Potsdam. (Von Fr. Nicolai.) 3. Aufl. 3 Bde. 8. 1786. (5⅔ Thlr.) Hlbfrzbd. 2 Thlr. 15 Sgr.

Birago, K. von, Untersuchungen über die europäischen Militairbrückentrains. 8. 1839. (2 Thlr.) Hlbfrzbd. 15 Sgr.

Bitzel, J., die Grundzüge der Mechanik, als Leitfaden bei Vorlesungen und zum Selbststudium. Mit 9 Taf. 8. 1853. (1⅓ Thlr.) Hlblwdbd. 25 Sgr.

— Dasselbe Werk. 2. Aufl. 1861. broch. 1 Thlr.

Bleichrodt, W. G., architektonisches Lexikon oder allgemeine Real-Encyclopädie der gesammten architektonischen Wissenschaften. Mit vielen Abbild. 8. 1840. (3⅓ Thlr.) Hlbfrzbd. 1 Thlr.

Bloxam, H., die mittelalterliche Kirchenbaukunst in England. Nach der 7. Aufl. übers. Mit 56 Taf. 8. 1847. (2 Thlr.) 1 Thlr.

Böbert, K. W., Tafeln für den prakt. Markscheider. 2. verb. Aufl. 4. 1842. (1⅓ Thlr.) Hlbldrbd. 18 Sgr.

Bötticher, K., die Tektonik der Hellenen. 1. Bd. (Einleitung und Dorika). 4. Mit Atl. von 21 Taf. in Fol. 1844. (7⅔ Thlr.) Text in Hlbfrz., Kupfer in Mappe 2 Thlr. 10 Sgr.

Boucharlat, J. L., populaire Mechanik. Aus dem Franz. von G. Kiesling. 4 Thle. Mit vielen Abbild. 16. 1846. (24 Sgr.) Pappbd. 10 Sgr.

Breymann, G. A., allg. Bau-Konstruktionslehre. 1. Bd. (Konstr. in Stein.) 2. Aufl. 4. 1856. (4 Thlr.) Hlbfrzbd. 2 Thlr.

Brix, A. F. W., Elementar-Lehrbuch der Statik fester Körper. Mit Anhang. Mit 16 Taf. 8. 1831. (3⅓ Thlr.) Hlbfrzbd. 1 Thlr. 15 Sgr.

— Elementar-Lehrbuch der Mechanik fester Körper. Mit 5 Taf. 8. 1831. (2⅙ Thlr.) Hlbfrzbd. 1 Thlr.

Bruyère, L., études relatives à l'art des constructions. 12 Hefte mit 184 Kpfrtfln. nebst Text. Imp.-Fol. 1828. (40 Thlr.) 10 Thlr.

Buchner, O., die Mineral-Oele, insbesondere Petroleum, Photogen, Solaröl. Mit 8 Taf. Abbild. 8. 1864. (27 Sgr.) 15 Sgr.

Busch, C., die Baustyle. 1. Thl.: der griechische u. römische Baustyl und das Zeichnen der Säulenordnungen. 2. Aufl. Mit vielen Abbild. 8. 1864. (1 Thlr.) 22½ Sgr.

Cämmerer, F., Sammlung neuer ausgewählter Bau-Entwürfe zu einfachen Kirchen, Bet- und Wohngebäuden. Nach amtlichen Quellen bearb. 21 Tafeln. Fol. 1861. (3 Thlr.) 2 Thlr.

Campin, F., das Drechseln in Holz, Elfenbein, Perlmutter, Metall etc. Mit 11 Taf. 8. 1862. (1⅓ Thlr.) 25 Sgr.

Combes und Viollet, die rauchverzehrenden Oefen. Mit 44 Abbild. 8. 1855. (15 Sgr.) 7½ Sgr.

— die rauchverzehrenden und Brennstoff sparenden Feuerungen. 3. Aufl. 8. Mit 9 Taf. in Fol. 1862. (20 Sgr.) 15 Sgr.

Conversationslexikon für bildende Kunst. Herausg. von Fr. Faber. Mit Illustrationen. 1.—6. Bd. 8. 1850—1855. (16 Thlr.) Hlbfrzbd. Nicht weiter erschienen. 6 Thlr. 15 Sgr.

Conversationslexikon, kleineres Brockhaus'sches, für den Handgebrauch. In 4 Bden. 8. 1854. (10⅔ Thlr.) Hlbfrzbd. 6 Thlr. 15 Sgr.

Crelle, A. L., über die Mittel und die nöthigen Bauwerke zur Reinigung der Städte, mit besonderer Rücksicht auf die Stadt Berlin. Mit 4 Taf. 4. 1842. (1⅓ Thlr.) Hlbfrzbd. 10 Sgr.

Degen, L., der Ziegelrohbau, systematisch entwickelt und durch Beispiele erläutert. 8 Hefte mit 48 Tafeln in Farbendruck. Fol. (8 Thlr.) 6 Thlr. 10 Sgr.

Denkmäler, Forschungen und Berichte, als Fortsetzung der Archäologischen Zeitung. Herausg. von E. Gerhard. 4. Jahrg. 1852. Mit 11 Taf. 4. (3 Thlr.) Hlblwdbd. 1 Thlr.

Der Dom zu Mainz und seine bedeutendsten Denkmäler, in 36 Photographien von H. Emden, mit histor. und erläut. Text von J. Wetter. Fol. 1858. (12 Thlr.) 6 Thlr.

Dittler, G., hydrotechnische Bemerkungen, gesammelt auf einer Reise durch England, Holland, Nord- und Süddeutschland im Jahre 1830. 4. Mit Atl. von 18 Taf. in Fol. 1835. (6 Thlr.) Hlbfrzbd. 2 Thlr. 15 Sgr.

Dorn, J. F., prakt. Anleitung z. Ausführung der neuen flachen Dachdeckung, Anlegung künstlicher Fusswege etc. 3. Aufl. Mit Zeichnungen. 8. 1838. (20 Sgr.) Pappbd. 5 Sgr.

Dumont, J., das Zellengefängniss zu Antwerpen. Mit 13 Taf. Fol. 1859. (3⅓ Thlr.) 2 Thlr.

Durand, J. N. L., Abriss der Vorlesungen über Baukunst, gehalten an der polytechnischen Schule zu Paris. Aus dem Französ. Mit 32 Tafeln. Fol. (6⅔ Thlr.) 3 Thlr.

Dürrich, F. von, Terrainzeichnungsschule in 12 Vorlegebl. mit erläut. Text. Neue Aufl. Fol. 1858. (1 Thlr.) 15 Sgr.

Egen, P. N. C., Handbuch der Buchstabenrechnung. Mit 1 Kpfrtaf. 8. 1820. (2 Thlr.) Hlbfrzbd. 15 Sgr.

Eggert, F. X., die Glasgemälde der neuerbauten Mariahilf-Kirche in der Vorstadt Au zu München. 1. Lfr. mit 4 Taf. in Tondruck. Imp. Fol. (6 Thlr.) 1 Thlr. 15 Sgr.

Eiselen, J. C., Aufschlüsse über den Torf als Baumaterial. 8. 1816. (1 Thlr.) Pappbd. 5 Sgr.

Eisenlohr, F., gemalte Bauverzierungen für Zimmermaler etc. 6 Taf. in Farbendr. Fol. 1858. (2 Thlr.) 1 Thlr.

— Bauverzierungen in Metall, zum prakt. Gebrauch für Schlosser und sonstige Metallarbeiter. 6 Bl. in Farbendruck. Fol. 1858. (1⅓ Thlr.) 22½ Sgr.

— Bauverzierungen in Thon und Gips. 6 Blatt. Fol. 1856. (1⅓ Thlr.) 22½ Sgr.

Eisenlohr, F., und **J. Hochstetter**, Grabdenkmale. 10 Bl. in Tondruck. Fol. 1858. (2 Thlr.) 1 Thlr.

Emy, A. R., über die Bewegung der Wellen und über den Bau am Meere und im Meere. Aus d. Französ. von C. Wiesenfeld. Mit 10 Kpfrtfln. 8. 1839. (2⅔ Thlr.) Hlbfrzbd. 1 Thlr. 15 Sgr.

Engel, F., Sammlung landwirthschaftlicher und ländlicher Bauausführungen. Auf Veranlassung des preuss. Landes-Oekonomie-Kollegiums herausg. Neue Folge. Liefr. 1, 2, 6 und 7. Mit 16 Taf. Fol. 1862—65. (4 Thlr.) 2 Thlr. 20 Sgr.

Engelhard, J. W. D. E., Baukunde, oder architektonische Konstruktionslehre. 8. Mit Atl. von 4 Taf. in Fol. 1852. (1⅓ Thlr.) 25 Sgr.

Entwürfe, architektonische, aus der Sammlung des Architekten-Vereins zu Berlin. 24 Tafeln mit Text. Fol. 1842. (7 Thlr.) Hlbfrzbd. 2 Thlr. 15 Sgr.

— Dasselbe Werk. 1.—2. Heft. 12 Blatt mit Text. Fol. (4⅓ Thlr.) 1 Thlr. 15 Sgr.

Entwürfe zu Kirchen, Pfarr- u. Schulhäusern. Zum amtlichen Gebrauche herausg. von der Königl. Technischen Bau-Deputation zu Berlin. 72 Tafeln mit Text. Imp.-Folio. (36 Thlr.) Einzelne Tafeln etwas stockfleckig 14 Thlr.

Esse, C. H., die Krankenhäuser, ihre Einrichtung und Verwaltung. Mit 8 lith. Tafeln. 8. 1857. (2⅔ Thlr.) Hlbfrzbd. 2 Thlr.

— Das neue Krankenhaus der jüdischen Gemeinde zu Berlin, in seinen Einrichtungen dargestellt. Mit 13 Taf. Fol. 1861. (4⅔ Thlr.) 3 Thlr. 15 Sgr.

Ewerbeck, F., architektonische Reiseskizzen aus Deutschland, Frankreich und Spanien. Lief. 1 mit 10 Taf. Fol. 1862. (28 Sgr.) 15 Sgr.

Eytelwein, F. A., Anlage u. Einrichtung von ländlichen Kartoffel-Branntweinbrennerei-Gebäuden. Mit 4 Taf. 8. 1836. (1⅓ Thlr.) Hlblwdbd. 12 Sgr.

— Beschr. der Erbauung u. Einrichtung einer vereinigten Brauerei u. Branntweinbrennerei auf dem Lande. Mit 8 Taf. 4. 1802. (1⅓ Thlr.) Hlbldrbd. 6 Sgr.

Eytelwein, J. A., Handbuch der Statik fester Körper. Mit vorzügl. Rücksicht auf ihre Anwendung in der Architektur. 3 Bde. mit 22 Taf. 8. 1808. (7½ Thlr.) Pappbd. 1 Thlr. 10 Sgr.

— Hdbch. der Mechanik fester Körper und der Hydraulik. 3. Aufl. Mit 60 Holzschn. und 6 Kpfrtfln. 8. 1842. (3 Thlr.) Hlbfrzbd. 1 Thlr. 10 Sgr.

— Hdbch der Hydrostatik. Mit 6 Taf. 8. 1826. (2 Thlr.) Pappbd. 10 Sgr.

— prakt. Anweisung zur Konstruktion der Faschinenwerke u. der dazu gehörigen Anlagen an Flüssen u. Strömen. 2. Aufl. Mit 8 Kpfrn. 4. 1818. (2⅔ Thlr.) 1 Thlr. 10 Sgr.

— Bemerk. über vortheilhafte Anwendung des Stosshebers (Bélier hydraulique). Mit 3 Taf. 4. 1805. (1⅓ Thlr.) 15 Sgr.

Façadenbuch. Sammlung von Façaden neu ausgeführter Wohnhäuser und Original-Entwürfe. Nebst Grundrissen und Details. 1. Samml. 30 Tafeln. 2. Aufl. 4. 1868. (2⅔ Thlr.) 1 Thlr. 20 Sgr.

Fink, F., der Bauschlosser. Prakt. Handbuch für Architekten, Bauhandwerker etc. 1. Theil. 2. Aufl. Mit 520 Abbild. 8. 1868. (1 Thlr.) 24 Sgr.

Fischer, E. G., Lehrb. d. mechanischen Naturlehre. 2 Thle. m. 7 Kpfrn. 3. Aufl. 8. 1817. (3 Thlr.) Hlbfrzbd. 20 Sgr.

— Lehrb. d. Elementar-Mathematik. 4 Thle. 8. 1829. (6 Thlr.) Pappbd. 1 Thlr. 10 Sgr.

Fischer, O., Mustersammlung für das Linearzeichnen. 150 geometrische Ornamente für Künstler u. Bautechniker. 5 Hefte. Mit 60 Taf. 4. 1858. (2½ Thlr.) 1 Thlr. 5 Sgr.

Fischer, W. und **F. W. Streit**, historischer und geographischer Atlas von Europa. 3 Bde. 8. Mit Alt. von 82 Karten in Fol. 1834/36. (8 Thlr.) Pappbd. 2 Thlr.

Flachat, E., Handbuch für Lokomotiv-Konstrukteure u. Lokomotivführer. 3. Aufl. 8. Mit Atl. von 24 Taf. in Fol. 1862. (2⅔ Thlr.) 1 Thlr. 15 Sgr.

Fleuret, l'art de composer des pierres factices aussi dures que le caillou et recherches sur la manière de bâtir des anciens, sur la préparation, l'emploi et les causes du durcissement de leurs mortiers. 2 Bde. mit 32 Kpfrtfln. 4. 1807. (6⅔ Thlr.) Hlbfrzbd. 2 Thlr. 15 Sgr.

Förster's allgemeine Bauzeitung. Jahrg. 1836—1845, 1847—1850. 4. Mit Abbild. in Fol. (152⅓ Thlr.) Text u. Kupfer-Atlas in Hlbfrz. geb. 60 Thlr.

Friedhoff, der. Allgemeines Musterbuch ausgeführter Grabdenkmäler und Monumente. 15 div. Hefte mit 180 Taf. kl. 4. 1860. (7½ Thl.) 4 Thlr.

Friedhoff, der neue. Auswahl ausgeführter Grabdenkmäler und Monumente der Gegenwart. 5 Hefte mit 30 Taf. in Tondruck. Fol. (3⅓ Thlr.) 2 Thlr.

Gailhabaud, J., Denkmäler der Baukunst. Unter Mitwirkung von F. Kugler und J. Burkhardt herausg. von L. Lohde. Neue Ausgabe. Heft 23 (altchristl. D.), 29 (Alhambra etc.), 64—67 (D. d. Renaissance in Italien). Jedes Heft mit 4—5 Taf. 4. (1⅓ Thlr.) à 25 Sgr.

Gärtner, J., über die Mängel der Privat-Wohnhäuser in Städten. Mit 7 Bl. Zeichnungen. 8. 1837. (1⅓ Thlr.) Hlbfrzbd. 10 Sgr.

— Bau-Taschenbuch für die Besitzer städtischer und ländlicher Grundstücke. 8. 1856. (10 Sgr.) 5 Sgr.

Geiss, M., Zinkgussornamente nach Zeichnungen von Schinkel, Stüler, Persius, Schadow, Strack, Knoblauch, Stier u. A., sowie Statuen und Skulpturen nach antiken und modernen Modellen. 31 Hefte mit 126 Tafeln. 4. 1850. (15⅔ Thlr.) In 3 Halbfranzbände geb. 6 Thlr. 20 Sgr.

Gerstner, F. J. von, Handbuch der Mechanik. 3 Bde. 4. Mit. Atl. von 109 Kpfrtfln. in Fol. 1834. (24 Thlr.) Hlbfrzbd. 7 Thlr. 15 Sgr.

— Abhandlung über die oberschlächtigen Wasserräder. Mit 2 Tafeln. 8. 1869. (20 Sgr.). Hlbfrzbd. 6 Sgr.

Gieswald, H., die Lehre der Thermometrie, der Pyrometrie, Hygrometrie, Psychrometrie und Barometrie, in ihrer Gesammtheit dargestellt. 8. Mit Atl. von 14 Tafeln in 4. 1861. (2 Thlr.). 1 Thlr. 10 Sgr.

Gilly, D., Handbuch der Landbaukunst. 5. Aufl. 3 Thle. 8. Mit Atl. von 75 Tafeln in Fol. 1822. (10½ Thlr.) Hlbfrzbd. 3 Thlr. 20 Sgr.

— dasselbe Werk. Ausgabe mit illum. Kupfern. 3 Thle. 4. 1811. (21⅓ Thlr.) Hlbfrzbd. 3 Thlr. 20 Sgr.

— dasselbe Werk. 5. Aufl. 1. Bd. 1831. (3 Thlr.) Hlbfrzbd. 20 Sgr.

— dasselbe Werk. 3. Bd. Neue Ausgabe. 8. Mit Kpfrtfln. in Fol. 1828. (4⅓ Thlr.) Hlbfrzbd. 1 Thlr.

— Abriss der Kameral-Bauwissenschaft, zu Vorlesungen entworfen. 8. 1801. (1 Thlr.) Pappbd. 10 Sgr.

Gilly, D., und **J. A. Eytelwein**, prakt. Anweisung zur Wasserbaukunst. 4 Thle. Mit 47 Kpfrtfln. 4. 1808. (13⅓ Thlr.) Pppbd. 4 Thlr.

— dasselbe Werk. 3. Aufl. 1830. Hlbfrzbd. 4 Thlr. 20 Sgr.

Goltz, v. der, und **W. Kinsel**, ländliche Arbeiterwohnungen oder Darstellung der Nothwendigkeit einer Verbesserung derselben, nebst Vorschlägen und Zeichnungen zu ihrer zweckmässigen Ausführung. 8. 1865. (1⅓ Thlr.) 20 Sgr.

Grabow, M. G., System der Erzeugung, Verwandlung und Theilung geometrischer Figuren nach wissenschaftlichen Prinzipien, nebst Anleitung zum Feldmessen und Nivelliren. Mit 6 Tafeln 8. 1828. (1⅓ Thlr.) Pappbd. 15 Sgr.

Graffenried und **Stürler**, Schweizerische Architektur oder Auswahl hölzerner Gebäude aus dem Berner Oberland. 32 zum Theil farbige Tafln. mit Text. Fol. 1844. Kartonnirt. 14 Thlr. 20 Sgr.

Gräger, N., die fabrikmässige Darstellung chemischer Produkte. 2 Bde. 8. Mit Atlas von 11 Tafeln in Fol. 1865. (3⅓ Thlr.) 2 Thlr.

Grandpré, der Schlossermeister oder theoret.-prakt. Handbuch der Schlosserkunst. 8. Aufl. 8. Mit Atlas von 22 Taf. in Fol. 1865. (2⅓ Thlr.) 1 Thlr. 20 Sgr.

Grapow, H., Anleitung zur Aufsicht bei Bauten. Mit 14 Taf. 8. 1854. (1⅔ Thlr.) Hlbfrzbd. 1 Thlr. 10 Sgr.

Grüber, B., die Baumaterialienlehre. Zum Gebrauch für Techniker, Beamte und Werkleute. Mit Holzschn. 8. 1863. (1⅓ Thlr.) Hlbfrzbd. 24 Sgr.

Grunert, J. A., Lehrbuch der ebenen Geometrie. 3. Aufl. Mit 4 Fig.-Taf. 8. 1843. (17½ Sgr.) Hlbfrzbd. 8 Sgr.

Gysser, R., der Torf, seine Bildung und Eigenschaften, sowie seine beste und billigste Bereitungsweise. Mit 2 Taf. 8. 1864. (10 Sgr.) 6 Sgr.

Häberlin, C. L., Sanssouci, Potsdam und Umgegend. (Baugeschichte dieser Orte mit besonderer Berücksichtigung der Regierungszeit König Friedrich Wilhelm's IV.) 8. 1855. (1⅓ Thlr.) 20 Sgr.

Hasault, E., der Königl. Sächsische Staats-Bahnhof zu Leipzig. 4 Kpfrtfln. mit Text. Fol. 1861. (1 Thlr.) 15 Sgr.

(Fortsetzung folgt.)

Kommissionsverlag von Carl Beelitz in Berlin. Druck von Gebrüder Fickert in Berlin.

Jahrgang III. № 46.

DEUTSCHE BAUZEITUNG

Zusendungen bittet man zu richten an die Expedition Buchhandlung von C. Beelitz, Berlin, Oranien-Str. 75.

Insertionen 2½ Sgr. die gespaltene Petitzeile. Dieselben müssen bis spätestens Dienstag Mittag eingeliefert sein.

Wochenblatt

herausgegeben von Mitgliedern

des Architekten-Vereins zu Berlin.

Bestellungen übernehmen alle Postanstalten und Buchhandlungen, für Berlin die Expedition Oranien-Str. 75.

Preis 1 Thlr. pro Vierteljahr. Bei direkter Zusendung jeder einzelnen Nummer unter Kreuzband 1 Thlr. 5 Sgr.

Redakteur: K. E. O. Fritsch. Berlin, den 11. November 1869. Erscheint jeden Donnerstag.

Von der internationalen Kunstausstellung in München.

(Fortsetzung.)

Ich habe in dem Berichte über die von Berliner Architekten ausgestellten Entwürfe nachträglich noch eines Werkes zu erwähnen, das in München ohne Namen und Nummer geblieben ist, weil kein Mitglied des Ausstellungs-Komités seinen mir erst gegenwärtig kund gewordenen Ursprung kannte — des Konkurrenz-Projektes für die Westfront des Florentiner Domes von C. Schwatlo. Die in sehr grossem Maasstabe dargestellte, in Deckfarben gemalte Arbeit, welche das eingiebelige System für die bekannte sehr schwierige Aufgabe zu Grunde gelegt hat, schliesst sich in äusserst geschickter und sicherlich in gerechtfertigter Weise den gothischen Formen und der buntfarbigen Marmortechnik des neben der Façade stehenden Campanile an, ist jedoch gerade wegen dieser „Stilwidrigkeit" von der Konkurrenz ausgeschlossen worden, trotzdem die Jury ihr und noch zwei Entwürfen das Zeugniss ertheilte, dass sie an Kunstkenntniss und Handfertigkeit sämmtliche anderen überragten. Es ist dies Verfahren seiner Zeit nach Gebühr gebrandmarkt worden. —

Von den Architekten des übrigen Norddeutschlands ist in erster Linie J. Raschdorff in Cöln zu nennen, dessen Ausstellung in mehr als einer Beziehung hervorragt — sowohl als Muster der für den Zweck geeignetsten Art und Weise des Ausstellens, wie ihrem Werthe und ihrer Bedeutung nach. In einer Anzahl grösserer, trefflich dargestellter Originalzeichnungen, (Entwürfe zur Restauration des Rathhauses, zur Bibliothek und Gewerbschule in Cöln, zu einem Burghause etc.), sowie in einer Sammlung kleinerer Photographien nach andern, leider nicht immer bezeichneten Entwürfen, — sämmtlich wenn nicht ausgeführt, doch zum Zwecke direkter Ausführung entworfen — hat der Künstler ein Bild seiner reichen und vielseitigen Thätigkeit gegeben, wie es vollständiger nicht gewünscht, wie es anziehender kaum gedacht werden kann. — Neben einer starren Vertretung antiker oder mittelalterlicher Tradition, neben einem Eklektizismus, der unklar und kraftlos zwischen beiden schwankt, ist es ein wohlthuendes Gefühl, einer energischen künstlerischen Individualität zu begegnen, die das Problem einer Verschmelzung beider Richtungen, wenn auch nicht in objektiver Gültigkeit, so doch subjektiv gelöst hat.

Und dies ist bei Raschdorff allerdings der Fall. In der strengen Schule antiker Schönheitsgesetze erzogen, aber auch ausgebildet auf dem Werkplatze mittelalterlicher Kunst beherrscht er beide Stile ohne doch in ihnen zu experimentiren, hat er sich aus der Antike die Grazie der Verhältnisse, das Maass für Massen und Details, aus dem Mittelalter die Originalität zu eigen gemacht, ein Bauwerk aus den Bedürfnissen der Benutzung, des Baumaterials, der Konstruktion zu entwickeln, mögen nun seine Entwürfe sich stilistisch mehr der Antike oder der Gothik nähern, mögen sie endlich jener Periode der nordischen Renaissance angehören, in der eine Vereinigung beider Stile schon einmal versucht worden ist. Und gerade an jene letztgenannte Richtung, die zwar in Frankreich ihre bekanntesten und reichsten Monumente besitzt, aber doch auch in Deutschland eine nicht zu unterschätzende Ausbildung erfahren hat, lehnt sich Raschdorff mit Vorliebe und mit Glück an, zunächst an die trefflichen Muster, die Köln selbst aufzuweisen hat. — Im Uebrigen bin ich weit davon entfernt, seine Entwürfe ausnahmslos für vollkommene Kunstwerke erklären zu wollen. Ausstellungen werden sich hier und da mit Recht machen lassen. Aber die gesunde Naivität, die sich in ihnen ausspricht, die Sicherheit des künstlerischen Schaffens, die gleich weit entfernt von schablonenhafter Produktion wie von Originalitäts-Hascherei, unter allen Umständen stilvolle Werke zu schaffen weiss: sie bekunden, dass ihr Verfasser die wirkliche Meisterschaft seiner Kunst erreicht hat, sie weisen ihm unter den Architekten Deutschlands einen Platz an, den nicht viele mit ihm zu theilen berechtigt sind.

Einer älteren Richtung der Berliner Schule, aus der auch Raschdorff hervorgegangen ist, gehört Martius an, dem der Bau des mächtigen Schlosses Camenz in Schlesien, zu dem Schinkel die Skizzen geliefert hat, Lebensaufgabe geworden ist; die Pläne eines Orangeriehauses und zwei Entwürfe zu einer evangelischen Kirche daselbst, sowie Zeichnungen zu Möbeln des Schlosses vertreten ihn. Mit vollem Recht darf er sich einen Schüler Schinkel's nennen, dessen Auffassung gothischer Baukunst er sich völlig zu eigen gemacht hat; nur der eine der beiden Kirchenentwürfe, jedoch der weniger gelungene, zeigt romanische Formen.

Eben so wenig kann endlich Hallier in Hamburg, der sein Konkurrenz-Projekt zur dortigen Kunsthalle eingeliefert hat, die Berliner Schule verleugnen. Dasselbe zeigt einen schön gruppirten Backsteinbau in anerkennenswerthen Formen und Verhältnissen, auch mit guter architektonischer Ausbildung des Innern, hätte sich aber freilich zur Ausführung wenig geeignet, da seine Räume hinsichtlich der Beleuchtung für die Zwecke von Kunstausstellungen nicht glücklich angeordnet sind. Die beiden Villen-Entwürfe von Jolassé in Hamburg mögen in ihrer Anlage praktisch sein, ziehen aber durch die für ihre Architektur gewählte Theatergothik nicht eben an.

Die Vertreter anderer selbstständiger Richtungen, an denen Norddeutschland doch nicht arm ist, sind wie schon

erwähnt wurde, sehr spärlich. Von Const. Lipsius in Leipzig darf man wohl annehmen, dass er mit der litterarisch leider so wenig bekannten Dresdener Schule zusammenhängt. Die ziemlich zahlreiche Ausstellung dieses Künstlers gewährt ein eigenthümliches Interesse. Auch er hat sich sowohl in mittelalterlicher Bauweise, wie in strenger, italienischer Renaissance versucht, beidemal nicht in hervorragender Weise. Die Restaurationspläne einer mittelalterlichen Kirche sind wohl ebenso zu kleinlich und spielend, wie der Konkurrenzentwurf zum Krankenhause in Leipzig, eine Kombination von Backsteinrohbau und Sandstein, etwas zu plump erscheint; in dem Konkurrenzentwurfe zu einem Ateliergebäude aber ist es ihm trotz eines trefflichen Grundrisses nicht gelungen, die schwierige Vermittelung der Gegensätze, die sich in den Façaden aussprechen, zu erzielen; in beiden Entwürfen lässt auch die Formenbehandlung Manches zu wünschen übrig.

Sei es aber, dass der Künstler in jenen beiden Stilen resp. Stilmodifikationen weniger heimisch ist, oder dass die Hast des Arbeitens für eine Konkurrenz den Werth jener Arbeiten beeinträchtigte, jedenfalls geben sie noch kein genügendes Bild von seinem Können, das sich in zwei anderen Entwürfen, zur Börse in Chemnitz und zu einem Schlosse in Kleinzschocher, in wesentlich hervorragenderer Weise geltend macht. Hier, in den Formen und Motiven nordischer Renaissançe, die sich den Bedingungen unserer modernen Bauten besser anschmiegt und daher dem Geschmacke der Gegenwart sympathischer werden dürfte, als die meisten anderen Reproduktionen historischer Stilarten, hat Lipsius den glücklichen Ausdruck seiner Gedanken gefunden und Werke geschaffen, die in ihrer künstlerischen Einheit und Originalität äusserst ansprechend erscheinen und hoher Anerkennung werth sind.

Ueber die Arbeiten Oscar Sommer's in Frankfurt a. M. — ein Wohnhaus in Wolfenbüttel, mehre kleinere Monumente, Brunnen etc. — die in derben Formen konzipirt erscheinen, muss ich mich eines näheren Urtheils enthalten, weil bei der Aufhängungsweise seiner Zeichnungen ein solches leider nicht zu gewinnen war.

Hingegen darf ich nicht unterlassen des befremdenden Eindruckes zu erwähnen, den die Ausstellung H. von Ritgen's in Giessen macht; seine Arbeiten stehen nämlich im seltsamen Widerspruche zu dem bedeutenden Rufe, den sich ihr Verfasser unter den deutschen Architekten der Gegenwart erworben hat. Von jenem Werke, dem er diesen Ruf in erster Linie verdankt, der Restauration der Wartburg, sind leider nur einige der von den verschiedensten Gelegenheiten her bekannten Veduten ausgestellt, die es nicht möglich machen, den Umfang und das Verdienst der eigentlich architektonischen Arbeit bei dieser Restauration zu ermessen. Die Entwürfe zu Ornamentendetails zur Dekoration eines Betsaales im Invalidenpark zu Berlin, die verschiedenen Pläne zu einer Villa suburbana aber erscheinen nichts weniger als bedeutend; letztere stehen etwa auf einer Linie mit den früher besprochenen Renaissance-Entwürfen Friedreichs in Fürth, überraschen jedoch — selbst als Skizzen betrachtet — durch die auf auffallend niedriger Stufe befindliche Technik der Darstellung.

Eine besondere Stellung unter den Architekten Deutschlands nimmt endlich Ludwig Bohnstedt in Gotha ein, der sich von St. Petersburg auf diesen thüringischen Ruhesitz zurückgezogen hat. Neben einer, so viel mir bekannt ist, zwar nicht sehr ausgedehnten aber desto glänzenderen Bauthätigkeit in Russland hat der Künstler seine Kräfte mit Vorliebe bei grösseren Konkurrenzen geübt, an denen er sich mit einer Beharrlichkeit zu betheiligen pflegte, die fast Leidenschaft genannt werden kann. Es sind wenige der in den letzten 20 Jahren in ganz Europa erlassenen architektonischen Preisausschreiben, die von ihm unberücksichtigt geblieben sind. Zwölf mächtige Bände, die keineswegs noch alle seiner Konkurrenzentwürfe, zum Mindesten nicht die preisgekrönten enthalten, geben auf der Münchener Ausstellung Zeugniss von dieser seiner Thätigkeit.

Würde es schon die räumlichen Grenzen dieses Berichtes überschreiten, die einzelnen Entwürfe auch nur aufzuzählen, so kann von einer speziellen Würdigung derselben selbstverständlich noch viel weniger die Rede sein und nur das Gesammtbild der künstlerischen Persönlichkeit ihres Verfassers, das sich aus ihnen ergiebt, kann hier angedeutet werden. Es ist ein mächtiges, staunenerregendes Bild, das Bild einer fast beispiellosen Leichtigkeit und Ergiebigkeit architektonischer Erfindung, das Bild einer so gewaltig sprudelnden künstlerischen Kraft, wie sie vielleicht kein einziger der lebenden Architekten besitzt. Bohnstedt möchte hierin am Meisten mit Wilhelm Stier zu vergleichen sein, dessen Schüler er, soviel ich weiss, gewesen ist. Es giebt keine Aufgabe, der er nicht gewachsen wäre; einer jeden weiss er, namentlich in meisterhaften gedankenreichen Grundriss-Dispositionen eine charakteristische Seite abzugewinnen. In allen Stilen, in hellenischer und römischer, in gothischer und russischer Bauweise ist er zu Hause, in allen ist er

Erinnerungen aus Algier.

(Schluss.)

Von andern öffentlichen Gebäuden ist das Theater zu nennen, modern, für 1500 Personen bestimmt. Das Stadthaus, das Gerichtshaus und das Haus des Gouverneurs sind nur theilweis umgeformte arabische Paläste; desgleichen das Haus des Erzbischofs und das des Bischofs. Diese, sowie die besseren Wohnhäuser der Stadt zeigen im Allgemeinen eine übereinstimmende Einrichtung. Die Façade, weiss, fensterlos, neigt sich oft schwesterlich der gegenüberliegenden zu. Die mit Klopfer versehene Thür führt, oft erst über Stufen, in ein Vestibul; darin befinden sich Nischen zum Niederlassen für Gäste; von hier gelangt man in einen viereckigen, meist zweistöckigen, mit Arkaden umgebenen Hof, dessen Mitte bei besseren Häusern eine Fontaine mit Blumenanlagen schmückt. Die Arkaden bestehen an jeder Seite aus 3 bis 4 Bogen in Hufeisenform auf sehr zierlichen gewundenen Marmorsäulen mit italienischen Kapitälen korinthischen Stiles, zuweilen sind sie auch auf einen einzigen Bogen reduzirt. Zwei Konsolen über dem Kapitäl nach der Langseite hin geben dem Bogen ein breiteres Auflager. Auch gekuppelte Säulen kommen vor. Ein Streifen von kleinen glasirten bunten Kacheln mit teppichartigem Muster bildet das Zwischen- und Hauptgesims des Hofes. Diese Kacheln, etwa 15cm. im □, mit denen auch in französischen Häusern alle Fussböden bedeckt sind, sind meist italienisches Fabrikat.

Nach den durch diese Arkaden gebildeten, in der oberen Etage mit Holzbrüstung versehenen Korridoren hin öffnen sich alle Zimmer des Hauses, durch sie empfangen sie vom Hofe Licht und Luft, ohne vom Sonnenschein selbst belästigt zu werden. Die steinerne Treppe liegt in einer Ecke des Hofes, doch ist das obere Geschoss in maurischen Häusern den Männern niemals zugänglich. Die Zimmer sind schmucklos bis auf einige an den Bett- und Sitznischen willkürlich angebrachte Kachelverzierungen. Wandmalereien, bei denen dem Muhamedaner die Darstellung lebender Wesen verboten ist, fand ich nirgend. Heizeinrichtungen kennt man in diesem gesegneten Lande nur dem Namen nach. Der Franzose benutzt den Kamin, dessen höchst mangelhafte Anlage wenig zur Wärmeerzeugung geeignet ist; der Maure bedient sich in sehr kalten Tagen, wo das Thermometer bis auf + 6° R. fällt, des Kohlenbeckens, eines schon des häufigen Räucherns halber sich überall findenden Instituts. Das Kochen geschieht auf offenen Heerden mit Holzkohlen. Die Dächer, mit Brüstungen gegen unbefugte Augen versehen, sind flach und dienen den Schönen des Hauses des Abends zum Aufenthalt, oft auch allerdings zu den prosaischen Zwecken des Wäschetrocknens, wie bei uns.

Ausser diesen eigentlichen Wohnhäusern giebt es nun noch eine Menge von Häusern, die zu Werkstätten, Bazaren, Kafés eingerichtet sind. Hier hält sich der Maure den Tag über auf und ist auch nur hier für seine Freunde zu sprechen, und hier findet die orientalische Gastfreundschaft ihre vollste Anwendung.

Dieselbe Einrichtung, nur für europäische Bedürfnisse durch Ausbrechen von Fenstern brauchbar gemacht, zeigen jene vorhin genannten Paläste. Einen habe ich noch zu nennen, und zwar den am Besten erhaltenen, das jetzige Museum und die Bibliothek. Das Museum enthält ausser einer bei Cherchell gefundenen ziemlich erhaltenen Zeusstatue einige römische Sarkophage und eine Reihe römischer, arabischer, numidischer, phönizischer Inschriften, die dem Archäologen reichen Stoff bieten.

Die noch vorhandenen und unverändert gebliebenen mau-

Meister; eine unbegrenzte Fülle von Motiven steht ihm zur Disposition. Und mag man gegen einzelne Entwürfe und Anordnungen oft genug gerechten Tadel erheben, mag man seinen architektonischen Gestaltungen oft genug Willkürlichkeit und Ungebundenheit vorwerfen können: der Monumentalität, des künstlerischen Geistes entbehren sie nie. Wie darf man auch Vollkommenes erwarten bei einer Flüchtigkeit der Produktion, die sich häufig nicht Zeit genommen hat, zwischen zwei geringen Variationen desselben Grundgedankens zu wählen, sondern daraus lieber zwei Entwürfe gestaltete!

Die Frage, warum Bohnstedt trotz alledem mit seinen Konkurrenz-Entwürfen nur selten Glück gehabt hat, mag hier unerörtert bleiben, weil hierbei zu viele andere Beziehungen mitsprechen. Aber wie kommt es, dass man bei aller Anerkennung, bei aller Bewunderung des Genies, das sich in ihnen ausspricht, doch nicht völlig befriedigt wird von diesen Arbeiten, dass man nicht warm vor ihnen werden kann? — Ist es vielleicht gerade jene ersichtliche Flüchtigkeit der Produktion, die hieran verhindert, weil sie stets den Gedanken erweckt, dass der Künstler noch keineswegs sein Bestes gegeben, dass er so geschaffen hat, weil er so wollte, nicht weil er so musste? Ist es vielleicht die hieraus entspringende Unklarheit, ob uns hier wahres, echtes, ernstes Künstlerthum oder nur eine staunenswerthe Virtuosität entgegentritt? —

Jedenfalls zieht man aus einer Vergleichung aller Bohnstedt'schen Entwürfe zweifellos das Ergebniss, dass kein einziger von ihnen den Höhepunkt seiner Künstlerschaft bezeichnet, den er erreichen könnte, wenn er seine so mannigfach zersplitterte Kraft nachhaltig auf eine seiner würdige Aufgabe konzentrirte. Und sicher wird sich jeder Architekt im Interesse unserer Kunst, die solcher Meister nur schwer entbehren kann, dem Wunsche anschliessen, dass es ihm vergönnt sein möge, eine solche Aufgabe zu finden — — zunächst freilich wohl, dass es ihm belieben möge, nach einer solchen Aufgabe zu trachten! —

(Schluss folgt.)

Zum Bau eines Gallerie-Gebäudes in Kassel.

Dem Vernehmen nach ist man gewillt, für die durch ihre trefflichen Bilder, namentlich der niederländischen Meister, bekannte Gemäldegallerie in Kassel ein neues Ausstellungsgebäude zu errichten. Die jetzigen Ausstellungsräume, Säle des Bellevue-Schlosses in genannter Stadt, sind aus mannigfachen Gründen, zum Theil wegen der mangelhaften Beleuchtung, als unzureichend erachtet worden. In wieweit diese Gründe wirklich genügende Veranlassung zu einem Neubau geben, kann uns gleich sein. Aber im Interesse der Bilder, deren beste Würdigung man fördern möchte, im Interesse des Staates, welcher den Baufonds zur Disposition stellt, wie auch im Interesse des Publikums, das den Anspruch hat, an den Gemälden und am Gebäude eine möglichst unverkümmerte Befriedigung zu finden, möge eine immerhin belangreiche Bemerkung gestattet sein.

Die Erfahrungen, welche man bei derartigen Gebäuden in Beziehung auf die Beleuchtung zum Theil mit sehr schweren Kosten gemacht hat, ergaben, dass sich manche Architekten, über deren sonstige Tüchtigkeit Niemand aburtheilen sollte, in dem fraglichen Gebiete auf ein rein empirisches Gebahren angewiesen sehen. Vielleicht fehlt es überhaupt noch an einer allgemein zugänglichen Erfassung der bezüglichen Aufgabe. Selbst die bis dahin besten Beobachtungen von Professor Magnus in Berlin, die so vielfach veröffentlicht sind, leiden an einer gewissen Unsicherheit der Resultate. Aber die Schäden und Verlegenheiten, die aus diesem Empirismus entspringen, haben sich mehr oder weniger noch überall gezeigt, wo die Beleuchtungsfrage vorwiegend in Betracht gekommen ist.

Unter solchen Umständen kann es schwerlich gerathen sein, dass eine Regierung den Bau eines Gemälde-Ausstellungsgebäudes ohne weiteres irgend einem in der Nähe befindlichen Architekten aufträgt, gleichviel ob sich derselbe mit den dabei in erster Reihe einschlägigen Fragen bisher gründlicher beschäftigt hat oder nicht. Hierbei, wenn irgendwo, sollte eine Konkurrenz veranstaltet werden! Denn nur aus einer Mannigfaltigkeit von vorgelegten Projekten wird mit der nöthigen Sicherheit ersehen werden können, welchem Architekten eine solche Arbeit anvertraut werden könne. Der Staat wird nur durch eine Konkurrenz in die Möglichkeit versetzt, seine Mittel am vortheilhaftesten zu verwenden und bei der grössten Oekonomie das günstigste Resultat zu gewinnen.

Es bleibt wirklich unbegreiflich, wie man die klaren und grossen Vortheile einer Konkurrenz-Eröffnung hat

---

rischen Landhäuser zeigen eine ähnliche Einrichtung: der Hof und die Arkaden sind dieselben, in den grösseren finden sich auch Säle mit Kuppeln. Nach dem durch hohe Mauern eingeschlossenen, mit Orangenbäumen dicht gefüllten Garten hin öffnen sich gleichfalls Arkaden mit vorliegenden Terrassen. Im Uebrigen haben auch diese Villen mit Ausnahme einiger vergitterter Gucklöcher selten Fenster nach aussen. Die Wirthschaftsgebäude, Ställe, Scheunen sind ringsum offen. Die Ställe sind hauptsächlich nur für Pferde, da der ansässige Maure sich nicht mit Viehzucht beschäftigt, sondern diese lediglich den nomadisirenden Beduinen überlässt. Eine der bedeutendsten noch unversehrten maurischen Villen ist die des Gouverneurs Mac Mahon, 3/4 Stunden vor der Stadt.

Endlich will ich noch ein aus älterer Zeit stammendes Bauwerk nennen, welches sich etwa 5 Meilen von der Stadt entfernt befindet. Es ist dies ein theilweis in Trümmern liegender pyramidenartiger Bau, von den Arabern *Kubb-er-Rumija* genannt, von den Franzosen übersetzt „*Tombeau de la Chretienne.*“ Die Gelehrten leiten den arabischen Namen aber aus der Verstümmelung eines älteren ab, welcher „königliches Grab“ bedeutet. Die Pyramide beginnt auf einem Unterbau, der Säulenreste zeigt, und hat 180' Durchmesser und 126' Höhe. Ein Eingang führt durch schmale Galerien zu einer Kammer, die man leer fand. Allgemein hält man es jetzt für das Grabmal der Könige von Mauretanien. Die neueren Untersuchungen und Nachgrabungen leitet, freilich wenig von der Regierung unterstützt, der Vorsteher der algierischen Bibliothek, Hr. Berbrugger. Es liegt auf einer kleinen Anhöhe in der schon genannten meilenweiten baumlosen Ebene *Mitidja*, die hinter den die Stadt Algier umschliessenden Höhen beginnend, sich ununterbrochen bis zu den kleinen Atlas fortsetzt. Den Römern war diese Ebene die Kornkammer für Italien; jetzt ist sie fast ganz wüst, d. h. von 3' hohem Strauchwerke bewachsen, nur am Strande von Kolonistendörfern und kleinen Städtchen belebt, im Sommer der Heerd tödlicher Fieber.

Ich wende mich nun zu einer Beschreibung des Hafens von Algier. Noch im 15. Jahrhundert bot Algier den es besuchenden Schiffen in seinem Hafen einen zu geringen Schutz. An der Ecke eines grösseren Meerbusens gelegen, war er zwar gegen die West- und Südwinde geschützt, hätte aber dem Nordwinde freien Eintritt geboten, wenn ihn nicht einige kleine Felseninseln gegen denselben gedeckt hätten. Die grösste davon, *Pennon* war im 15. und 16. Jahrhundert ein Streitobjekt zwischen Spaniern und Arabern gewesen, bis endlich erstere im Jahre 1510 dieselbe definitiv besetzten und befestigten, um so die Seeräubereigelüste Algiers im Zaum zu halten. Lange war die Position natürlich nicht haltbar, und schon nach 20 Jahren erlag die Insel nach heldenmüthiger Vertheidigung den Arabern. Der zeitige Dey liess mit Hülfe von Christensklaven die Insel nun durch einen 200^m langen Damm mit dem Lande verbinden. Aus dieser Zeit stammt auch der heutige Name Algiers: *El Djezair*, die Inseln. Die Meerestiefe beträgt an dieser Stelle 20^m, am Ufer noch 10^m. Bald zeigten sich die verwendeten Steinblöcke zu leicht, so dass der Damm mehre Male zerstört, immer aber wiederhergestellt wurde, bis er 1670 eine solche Breite erhielt, dass er seitdem den Wellen trotzt. 1544 wurde von Hassan Pascha auf der früheren Insel ein minaretartiger, 35^m hoher Leuchtthurm erbaut. Derselbe trägt zur Zeit ein Blickfeuer mit Intervallen von 1/2 Minute. Dieser Damm bot dem kleinen Hafen guten Schutz gegen Norden.

Nach der Okkupation Algiers durch die Franzosen war es deren erstes Bestreben den Hafen zu vergrössern. Zu dem Zweck wurde die vorhandene Molenanlage in etwas konkaver Linie nach Südosten um etwa 700^m verlängert, und endigte

übersehen können. Denn es heisst, man wolle lediglich einen bestimmten Architekten beauftragen (oder hat es sogar schon gethan), welcher in den grösseren Städten Europa's umherwandern, alle daselbst errichteten geglückten oder verunglückten Bilder-Gallerien studiren und aus den also angesammelten Ideen etwas Neues für Kassel „zusammentragen" soll!

Je weniger ein solches Verfahren zu einer irgend erträglichen Kunstschöpfung führen, je weniger dieser Plan überhaupt den besonderen Anforderungen der Aufgabe erspriesslich sein kann, desto dringender erscheint uns die Pflicht, von diesem Wege abzumahnen und zur möglichsten Sicherung einer brauchbaren und erfreulichen Leistung — eine Konkurrenz-Eröffnung zu empfehlen.

Nachschrift der Redaktion. — Indem wir uns der vorstehenden, uns aus Kassel zugegangenen Aeusserung aus vollster Ueberzeugung anschliessen, wollen wir uns gestatten zur näheren Motivirung des Verlangens noch ein Moment etwas spezieller hervorzuheben.

Es ist von hoher Bedeutung, dass gerade jetzt, wo so eben die Frage über die zweckmässigste Gestaltung von Gemäldegallerien in den beiden Hauptstädten Deutschlands, zu Berlin und zu Wien angeregt und mit so grossem Eifer und unter allgemeinstem Interesse debattirt worden ist, die Gelegenheit zu dem Versuche herantritt, das durch jene Debatten in seiner vollen Bedeutung und seiner ganzen Schwierigkeit hervorgetretene Problem an einem wirklichen Beispiele zur Lösung zu bringen.

Wir meinen nicht jenen Theil der Frage, der in Wien und Berlin am Meisten die Gemüther erhitzte, ob Seitenlicht, ob Oberlicht den Vorzug verdiene; es dürfte festgestellt sein, dass sich derselbe nicht allgemeingültig entscheiden lässt. Wir meinen auch nicht die Frage nach der zweckmässigsten Form und Anordnung von Seiten- oder Oberlicht, für die nach den Untersuchungen des Professor Magnus allerdings schon bedeutende Anhaltspunkte bestehen, über die aber noch weitere ausgedehnte Versuche zu machen wären. In beiden Beziehungen würde die Ausschreibung einer Konkurrenz nicht von so hervorragendem Werthe sein, weil der konkurrirende sowohl, wie der zu der Aufgabe berufene Architekt jedenfalls auf ein durch umfangreiche Vorarbeiten und Vorberathungen zu gewinnendes faktisches Material sich stützen müsste, dessen Beschaffung nicht ihm allein überlassen bleiben dürfte.

Anders verhält es sich mit dem künstlerischen Theile der Frage, wie den als am Zweckmässigsten ermittelten Anordnungen des Seitenlichts oder des Oberlichts für die Struktur, namentlich für die äussere Erscheinung des Gebäudes der entsprechende architektonische Ausdruck gegeben werden soll. Es ist bekannt, welche Sünden hierbei begangen worden sind, wie man dem architektonischen Schema zu Liebe auf eine zweckmässige Anordnung des Seitenlichtes verzichtete, oder wie man den Oberlichten in der ästhetischen Ausbildung des Baues dasselbe Inkognito anwies, wie es den Arkadenankern, Abfallröhren und Blitzableitern oktroyirt zu werden pflegt. Wohl darf man sagen, dass dieses Problem in keinem einzigen der bestehenden Galleriegebäude gelöst ist, dass in keinem einzigen der in jüngster Zeit entworfenen oder in Ausführung begriffenen ein Fortschritt zu seiner Lösung geschehen ist.

Soll der Versuch, diese Lösung, deren Werth für die ganze Entwickelung unserer modernen Baukunst bedeutungsvoll sein würde, zu finden — einem einzelnen Architekten, und sei er auch der geschickteste und talentvollste, überlassen bleiben? Bei der Anschauung, die wir über Zweck und Werth von Konkurrenzen hegen, würden wir nein sagen, auch wenn es sich um jede andere monumentale Aufgabe handelte. Wir sagen doppelt nein, da es eine Aufgabe betrifft, zu der nicht allein Geschick, Talent, Sorgfalt und Gewissenhaftigkeit genügen, bei der es sich um eine Idee handelt, die nicht wie eine beliebige Frucht gesät und geerndtet werden kann, sondern die in heisser Mühe gesucht und von einem Glücklichen gefunden werden muss.

Darum fordern wir dringend die Eröffnung einer Konkurrenz für den Entwurf eines Galleriegebäudes in Kassel und sind fest davon überzeugt, dass dieselbe — wenn nicht anders von ihr abgeschreckt wird — die zahlreichste Betheiligung bedeutender Künstler finden würde. Darum fordern wir alle Fachgenossen, alle, welche eine derartige Behandlung der Angelegenheit fördern können, auf, uns bei diesem Verlangen zu unterstützen und es an richtiger Stelle zur Geltung zu bringen. Darum richten wir endlich an den uns unbekannten Künstler, dem die Aufgabe anvertraut ist oder noch werden sollte, die Bitte, zu Gunsten seiner Kunst ein schönes Beispiel selbstloser Entsagung zu geben und selbst ein Förderer des Vorschlags zu werden. — F. —

---

in einer Batterie. Die auf diese Weise entstandene Bucht wurde von Süden her durch einen gleichen Damm von 900^{m} Länge gedeckt, so dass zwischen beiden Dammköpfen nach Südosten hin eine Einfahrt von 350^{m} Breite frei blieb. Der erste Versuch missglückte, da die Steine dem starken Wellenschlag gegenüber zu leicht waren. Man griff deshalb zu demselben Hülfsmittel wie in Marseille und fabrizirte künstliche Steine bis zu 15^{kbm} ($2 \times 2^{1}/_{2} \times 3^{m}$), mit denen es dem Ingenieur Poirel gelang, einen festen, aber nicht ganz wasserdichten Damm herzustellen. Seine Krone ist 5^{m} breit, und soweit der Wasserstand es erlaubte auf den gestürzten Blöcken glatt gemauert. Der Damm gegen Norden trägt auf seiner Krone eine Brustwehr, bestehend aus einer Reihe parallelepipedischer Blöcke von 16^{kbm} Inhalt, mit Zwischenräumen von $^{1}/_{3}$^{m}, um den anstürmenden Wellen keine volle Fläche darzubieten. Die Höhe des Dammes über Wasser ist 5^{m}, die der Brustwehr 7,75^{m}. Demnach ist der Damm bei stürmischem Wetter nicht gut passirbar, da die Wellen ihn bisweilen übersteigen. Zur Ergänzung der von der Aussenseite durch Wellenschlag etwa weggewälzten Blöcke werden diese Brustwehrsteine dann hinabgestürzt und vermittelst einer, den ganzen Damm entlang führenden Eisenbahn ergänzt. Dass der Damm unter Wasser nicht dicht ist, zeigen die durch denselben oft mit grossem Geräusch in das Bassin hineintretenden Wellen.

Diese künstlichen Steine fertigte man zuerst aus Béton, jetzt mauert man sie aus kleinen Bruchsteinen in Zement in möglichst gutem Verbande auf und lässt sie, mit Jahreszahl versehen, 2 — 3 Jahre bis zum Verbrauch stehen. Die Bau- und Lagerstätte für diese Steinkolosse ist am Südende des Hafens.

In neuester Zeit wird, da sich die Hafeneinfahrt als nicht sicher bewährt hat, der Norddamm noch um 200^{m}, in einer Wassertiefe von 20 — 30^{m} fortgesetzt. Dies geschieht folgendermassen. Die Blöcke sind bei ihrer Anfertigung an der unteren Fläche mit zwei Nuten versehen; durch diese werden zwei Ketten gezogen, deren vier Enden in Schraubenspindeln hängen. Vermittelst dieser Spindeln und eines feststehenden Gerüstes wird der Stein durch 16 Mann in die Höhe geschraubt und auf einen auf Schienen laufenden Wagen gehoben. Ein starkes Pferd schleppt ihn an die Ladestelle, wo ihn ein eigenthümlich konstruirter Krahn erwartet. Zwei tonnenartige Schiffsgefässe, 2^{m} breit 8^{m} lang, sind in einem Abstande von 3^{m} von einander durch ein hohes Gerüst überbaut, welches oben eine Plateform mit Winde trägt und den Raum zwischen den Schiffen freilässt. Dem Stein wird ein Taukranz umgelegt, der Wagen auf schiefer Ebene soweit in das Wasser geschoben, bis der Stein halb eintaucht und zugleich mitten unter der Winde steht. Jetzt wird er an dieselbe befestigt, der Wagen frei gemacht und die ganze Vorrichtung durch einen kleinen Dampfer an den Bestimmungsort bugsirt. Nachdem der Krahn schliesslich mit Hülfe von Ankertauen möglichst genau den bestimmten Punkt erreicht hat, wird der Stein durch die Winde soweit gekippt, bis er von selbst den Taukranz verlässt und hinabstürzt. Der Krahn richtet sich schwankend auf. Die ganze Manipulation ist einfach und gefahrlos, vier Mann sind dabei beschäftigt, und nur bei starkem Wellenschlag wird die Arbeit eingestellt. Jeder Stein wiegt etwa 550 Ztr. Versuchsweise hat man sie auch polyedrisch gefertigt, unterlässt es aber jetzt, wahrscheinlich der schwierigen Herstellung halber.

Zur Ergänzung des grossen Leuchtfeuers sind die Molenköpfe zu beiden Seiten der Einfahrt mit farbigen Lichtern markirt. Wie unzureichend aber die Beleuchtung des Hafens ist, beweisen zahlreiche Havarien, selbst Schiffbrüche an der grossen Nordmole; denn die des Nachts ansegelnden Schiffe werden sehr leicht durch die im Hafen an den Wachtschiffen

Beweglicher Krahn mit selbstthätigem Kontre-Gewicht.

Bis noch vor kurzer Zeit bei den Arbeiten für die Marinebauten in Kiel beschäftigt, hatte ich dort verschiedene Konkurrenz-Entwürfe für die Ausführung der Kaimauern zu bearbeiten, und darunter auch ein Projekt aufgestellt, bei welchem ich die für die Hafenbauten zu Marseille mit so vielem Erfolg zur Anwendung gekommene und im Jahre 1860 von mir selbst besichtigte Ausführung durch Versenkung künstlicher Steinblöcke mittelst schwimmender Krähne um so lieber ins Auge gefasst hatte, als mir auch für die Kaimauern zu Kiel künstliche Steinblöcke von 6′ Höhe, 6′ Breite und 10′ Länge vorgeschrieben waren, demnach hier fast genau ebenso grosse Blöcke zu konstruiren und zu versenken waren, als zu Marseille. Obgleich dies Projekt als ungeeignet verworfen wurde, hat es mich doch bei der Bearbeitung des schwimmenden Krahnes auf eine Anordnung geführt, die mir praktisch ausführbar und nicht unvortheilhaft zu sein scheint.

Die künstlichen Steinblöcke sollten dem schwimmenden Krahne auf Deckprähmen zugeführt und dann abgehoben und versenkt werden; das Gewicht eines solchen Blockes von 6′ Höhe, 6′ Breite und 10′ Länge war zu 360 Ztr. angenommen. Ganz in das Wasser hinabgelassen, vermindert sich sein Gewicht um das Gewicht der von ihm verdrängten Wassermasse

also um $\frac{6.\,6.\,10.\,61{,}_{74}}{100} = 222{,}_{46}$ Ztr., so dass der Krahn, der so eben noch eine Last von 360 Ztr. zu tragen hatte, jetzt nur noch $137{,}_{54}$ Ztr. trägt. Dieser Wechsel sowohl als auch das Niederlegen des Blockes auf der Verbrauchsstelle, d. h. die gänzliche Entlastung des Krahnes, können auf das den Krahn tragende Schiffsgefäss nicht ohne Einfluss bleiben, und es müssen Schwankungen eintreten, die auf die Bauausführung selbst nur nachtheilig einwirken können.

Um diese Schwankungen möglichst vollständig zu beseitigen, schaltete ich in die von der Dampfmaschine kommende Zugkette zwischen der Windetrommel und der festen Rolle des Auslegers ein in einer losen Rolle hängendes Kontregewicht ein, durch welches nicht nur das Schiff in jedem Augenblicke abbalanzirt, sondern auch an Zugkraft für die zu hebende Last gespart wird. Dies Kontregewicht besteht aus einem belasteten Wagen, der auf einer dem Ausleger gegenüber angeordneten, gekrümmt aufsteigenden Schienenbahn aufwärts gezogen werden kann. Ist der Krahn unbelastet, so steht der Wagen auf dem Schiffe in der Mitte des Verdeckes; wird dagegen durch die unter dem Verdeck angeordnete Maschine die Zugkette angespannt, so muss auch das eingeschaltete Kontregewicht um so höher hinaufgehoben werden, je stärker die Zugkette gespannt wird, d. h. je grösser die zu hebende Last wird. Es kommt also nur darauf an zwischen Kontregewicht und Last solche Beziehungen festzustellen, dass das Gleichgewicht des Schiffes niemals gestört werden kann, auch wenn die an den Ausleger angehängte Last bald mit grösserem, bald mit geringerem Gewichte wirkt.

Der Einfachheit wegen wurden für das ganz hoch aufgezogene Kontre-Gewicht und die angehängte Maximal-Last von 360 Ztr. gleiche Hebelsarme von 18′ angenommen, so dass sich die Last des Kontre-Gewichtes ebenfalls zu 360 Ztr. ergiebt. Der künstliche Steinblock Q_1 hängt aber in der losen Rolle eines Flaschenzuges, so dass die einfache Zugkette nur mit $\frac{Q_1}{4} = 90$ Ztr. gespannt ist. Soll also das ganze System in Ruhe und Gleichgewicht sein, so muss die Kraft, mit welcher das Kontre-Gewicht Q auf der Schienenbahn hinabzugleiten strebt, $= 2 . 90 = 180$ Ztr. sein. Die Kraft, mit welcher das Kontre-Gewicht hinabzugleiten strebt, ist aber $= Q \sin \alpha$, wenn α den in diesem Kurvenpunkte von der Tangente gebildeten Neigungswinkel gegen den Horizont bezeichnet. Für Gleichgewicht muss also sein: $Q \sin \alpha$, d. h. $360 \sin \alpha = 180$ Ztr., woraus sich $\alpha = 30°$ ergiebt, d. h. es muss die an das äusserste Schienenende in 18′ Entfernung von der Drehachse gelegte Tangente mit dem Horizonte einen Neigungswinkel von 30° bilden. Dann aber bleibt das Gleichgewicht auch hergestellt, so lange die Spannung der Zugkette ungeändert bleibt, d. h. das Schiff bleibt im Gleichgewicht, gleichviel ob die in freier Luft hängende Last gehoben oder gesenkt wird; das Kontre-Gewicht kann seine Stelle nicht verlassen, und es muss daher die Zugkette über die lose Rolle des Kontre-Gewichtes ebenso fortgleiten, als ob dies eine feste Rolle wäre.

Erst wenn der Block beim Hinabsenken in das Wasser einzutauchen beginnt, verliert er an Gewicht, und gleichzeitig fängt also auch das Kontre-Gewicht an auf der geneigten Bahn hinabzugleiten. Diese allmälige Verminderung des Gewichtes dauert so lange bis der Block gänzlich in das Wasser eingetaucht, also Q_1 nur noch $= 137{,}_{54} =$ rot. 138 Ztr. ist. Es ist dann also die Spannung der Zugkette nur noch $= \frac{Q_1}{4} = \frac{138}{4} = 34{,}_5$ Ztr. Soll also nun zwischen dem Kontre-Gewicht Q und der Last Gleichgewicht herrschen, so muss $Q \sin \alpha^1$, d. h. $360 \sin \alpha^1 = 2 . 34{,}_5 = 69$ Ztr. sein, woraus sich $\alpha^1 =$ rot. 11° ergiebt. Es soll aber nicht nur das Seilsystem sondern auch das ganze Schiff im Gleichgewicht sein, und es ergiebt sich daher die Länge x des Hebelarmes an welchem das Kontre-Gewicht jetzt wirken muss, aus der Gleichung: $360 . x = 138 . 18$ zu $x = 6{,}_9{}'$ d. h. also: die in $6{,}_9{}'$ Entfernung von der Mitte des Schiffes an die ge-

---

pp. befindlichen Lichter getäuscht. Während meiner Anwesenheit in Algier strandete an dieser Mole ein griechischer Dreimaster vollständig, das Schiff versank und nur die Mastspitzen blieben sichtbar. Das ganze Schiff, unter Wasser, wurde meistbietend verkauft. In der That gelang es den Unternehmern durch Taucher vieles, besonders Schiffsgeräth zu retten. Der nächste Sturm machte aber allen Versuchen ein Ende, jede Spur verschwand. Um ähnliche Unfälle zu verhüten, beabsichtigt man am Kopf der im Bau begriffenen Mole einen zweiten Leuchtthurm zu errichten.

In dem südlichen, für die kaiserliche Marine bestimmten Theil des Hafens befinden sich ferner zwei grosse steinerne Docks mit versenkbaren Pontonthoren; zwischen beiden liegt das Maschinenhaus. An den Pontons wurde noch gearbeitet. Nicht weit davon war man beschäftigt ein neues Fort zu bauen, bei dessen Fundirung sich bedeutende Schwierigkeiten zeigten. Der zerklüftete Felsboden, der, wenn auch in einiger Entfernung vom Ufer, noch ca. 4 m unter dem Meeresspiegel seiner nicht tragfähigen Beschaffenheit halber durch Sprengen entfernt werden musste, liess das Wasser so stark durch, dass zwei Kreiselpumpen die Baugrube kaum wasserfrei halten konnten. Später wurde das Fundament durch Betonschüttung unter Wasser gebildet.

Alle diese sehr kostspieligen Anlagen scheinen den Zweck zu haben, dem Hafen von Algier eine grössere Bedeutung als Kriegshafen zu geben. Seine Bedeutung als Handelshafen ist, trotz aller Anstrengungen, nur sehr gering; auch sind die zur Zeit in der Algérie herrschenden sozialen Verhältnisse nicht dazu angethan, den Verkehr zu heben.

Alle wohlhabenden Araber haben sich bei der Okkupation nach Marocco oder Aegypten zurückgezogen. Die zurückgebliebenen leben zumeist als Handwerker oder Kaufleute. Die Landbevölkerung aber ist viel zu schwach, um das Land in Kultur zu halten, die Produktion ist daher gering. Dazu kommt, das der Franzose anerkanntermaassen ein schlechter Kolonist und Ackerbauer ist; er überlässt, sobald die Staats-Unterstützung des ersten Jahres aufhört, bald das Geschäft des Ackerbaues Anderen, zumeist Maltesern, weniger Deutschen und Spaniern. Die Fischerei besorgen die Italiener, und wenn man eine gewisse Strecke am Hafen besucht, könnte man sich fast nach Santa Lucia in Neapel versetzt denken.

Zur Zeit fliesst durch die von der Regierung ausgeführten Bauten noch viel Geld nach Algier, das bürgerliche Kapital wagt sich aber nicht mehr dorthin. Wer nach Algier geht, thut das in der Absicht, mit Nichts etwas zu erwerben, und ist dies geschehen, wie es ja Vielen gelingt, so verlassen sie das Land wieder. Denn abgesehen von anderen Verhältnissen ist das Klima dem Europäer, wenigstens in der grösseren Hälfte des Jahres, nicht zuträglich.

Dazu kommt die Unzufriedenheit der Eingeborenen, die immer noch ein gerechtes Misstrauen gegen die neuen Herren bewahren, welches auch durch die oft empörende Behandlung nicht gehoben wird. Der natürliche Hang zur Ueberhebung bei den Franzosen unterer Klasse artet dem ruhigen, fatalistisch, daher scheinbar indolent denkenden Muhamedaner gegenüber oft in die äusserste Rohheit aus und trägt einzelnen Individuen mitunter sofort den verdienten Lohn ein. Im Allgemeinen fühlt sich der Araber unter den französischen Gesetzen zu unsicher, als dass er ernsthaft sich gegen derartige Ausfälle zu erheben wagte. Viele hoffen immer noch auf die vom Schicksal bestimmte baldige Vertreibung der Franzosen, wofür ihnen der Ausspruch ihrer Priester bürgt. Ich fürchte die Gläubigen irren sich, dagegen glaube ich, dass der französische Staat im Herzen sicher recht froh wäre, Algier niemals besessen zu haben.

F. Deppe.

krümmte Schienenbahn des Kontre-Gewichtes gelegte Tangente muss einen Neigungswinkel von 11° mit dem Horizonte bilden.

In dieser Stellung verharrt das Kontregewicht abermals, so lange der Block im Wasser an dem Ausleger hängt, gleichviel ob der Block dabei auf oder nieder bewegt wird. Erst wenn der Block unten niedergelegt, der Krahn also vollständig entlastet, d. h. die Seilspannung $=0$ wird, setzt das Kontre-Gewicht seinen Weg abwärts weiter fort, und es muss nun für Gleichgewicht die Gleichung gelten: $Q \sin \alpha''$, d. h. $360 . \sin \alpha'' = 0$, woraus sich auch $\alpha'' = 0$, die Bahn also horizontal ergiebt. Soll nun auch das Schiff sich im Gleichgewichte befinden, so muss die Gleichung $360 . x' = 0.18$ gelten, also $x' = 0$ werden, d. h. das Kontre-Gewicht sich gerade in der Mitte des Schiffes befinden, wodurch also ein dritter Punkt für die gekrümmte Schienenbahn des Kontre-Gewichtes bestimmt wird.

Da bei dieser Anordnung die zu hebende Last durch das Kontre-Gewicht vollständig abbalancirt wird, so ist die zum Heben der Last erforderliche Kraft ausserordentlich gering und fast allein auf die Ueberwindung der Reibungs-Widerstände beschränkt, wie sich dies leicht durch Rechnung nachweisen lässt. Es dürfte daher diese Anordnung, obgleich speziell für den dargelegten Fall entworfen, wohl einer ausgedehnteren Anwendung fähig sein, zumal wenn das Kontre-Gewicht in Form eines offenen Wagens gestaltet wird, dessen Gewicht durch Steine, Schienen etc., dem Bedürfnisse angemessen vermehrt oder vermindert werden kann.

Altena. **G. Dulk.**

Mittheilungen aus Vereinen.

Architekten- und Ingenieur-Verein in Hannover. Versammlung am 3. November 1869. Hr. Prof. Treuding eröffnet die Versammlung durch einige geschäftliche Mittheilungen, darunter ein Antrag vom Bau-Inspektor Hövel, die Beobachtung des Grund-Wasserstandes in Hannover betreffend. Nach Aufnahme eines neuen Mitgliedes folgt hierauf die Fortsetzung des in voriger Versammlung begonnenen Vortrages des Herrn Ingenieur Haeseler „über die Konstruktion und Berechnung der Drehbrücken". Die Berechnung der Hauptträger in geöffnetem und geschlossenem Zustande der Brücke wird gezeigt und die Verschiedenheit bei Annahme der Festigkeits-Koeffizienten für Blechwand und Gurtungen motivirt. Die Bestimmung der einzelnen Dimensionen wird mit Hülfe der graphischen Darstellung der beanspruchenden Momente dargethan. Auf Ansuchen verspricht der Vortragende, seinen Vortrag für die Zeitschrift des Vereins auszuarbeiten. Hr. Wegebau-Kondukteur Launhart knüpft an den Vortrag die Darlegung einer kürzeren Methode zur graphischen Darstellung der Beanspruchungen eines Trägers auf mehren Stützpunkten nach Schwedler.

Hr. Baurath Koehler, der von einem längeren Aufenthalt in Rom zurückgekehrt ist, spricht darauf „über die Verdienste des Papstes Pius IX. um die bildende Kunst in Rom". Wenn auch mit der künstlerischen Thätigkeit der Kaiserzeit oder auch der Blüthezeit der Renaissance nicht zu vergleichen, so entfaltet sich doch eine nicht unbedeutende Thätigkeit im heutigen Rom, die hinter der anderer Hauptstädte keineswegs zurückbleibt. Ihre Quelle ist nicht sowohl auf den reinen Kunstsinn zurückzuführen, als vielmehr darauf, einen gewissen Komfort zu gewähren für das Geniessen der überreich vorhandenen Kunstschätze, durch liberale Einrichtungen der Museen, Beförderung der Aufgrabungen — so auf dem *Forum Romanum*, der *Basilica Julia*, am *Palatin*, in *Trastevere*, in *Ostia* — die auch schon lohnende Ausbeute gewährt haben, vornehmlich durch Auffindung eines Kasernements der römischen Stadtsoldaten mit zahlreichen Inschriften, einer Statue des Augustus mit deutlichen Resten vollständiger Polychromie, eines prachtvollen Herkules von Bronze u. dgl. m. Die Ausgrabungen, welche Kaiser Napoleon am *Palatin* betreiben lässt, sind von grossem architektonischen Interesse, da sie die Reste eines ganzen Häuserkomplexes in grossartigster, im übrigen aber ganz den pompejanischen Resten entsprechender Anlage zu Tage förderten. Bedeutsam ist auch die Auffindung der alten *Marmorata*, als Fundgrube des herrlichsten Materials. Auch die Restaurationen alter Bauwerke nehmen eine hervorragende Stelle ein. So die Vollendung der Arbeiten in der Basilika *San Paolo fuori le mura* in glänzender Pracht nach 40jähriger Dauer. Ebenso die Erneuerung von *San Lorenzo f. l. m.*, *San Agostino*, *San Maria* in Trastevere. Ferner im Vatican die wohlgelungene Auffrischung der Loggien von Giov. d. Udine in Wachsfarben, sowie die vollständig neue Herstellung einer Arkadenseite derselben durch den Maler Mantuani und den Bildhauer Galli. Eine beabsichtigte Renovation der Rafaelischen Loggien, die ungemein gelitten haben, ist am Widerstande sämmtlicher Künstler, sich solchem Unternehmen zu unterziehen, gescheitert. Neben den Stanzen ist ein Saal zu Ehren der unbefleckten Empfängniss neu ausgemalt. Eine Decke im Quirinal ist von Overbeck hergestellt; verschiedene grössere Bildwerke auf öffentlichen Plätzen, sowie grossartige Treppenaufgänge sind zur Ausführung gekommen. Auch die Glasmalerei ist vielfach, z. B. in San Paoli zur Anwendung gekommen. Sie in St. Peter zu verwerthen, ist auf den Wiederstand der Künstlerschaft gestossen, ebenso das grossartige Anerbieten eines Engländers, die Fenster der Kirche mit Spiegelglas versehen zu wollen. Zur Erneuerung der Vergoldung und Malerei in St. Peter sind ausser den jährlich zur Unterhaltung ausgesetzten 40,000 Thlrn. und neben der Herstellung des Saales für das Konzil noch 50,000 Thlr. aufgewendet worden. Die Aufstellung einer Reiterstatue des Kaiser Constantin vor der Peters-Kirche als Sinnbild der Uebergabe der weltlichen Macht an den Papst ist im Gange. — r.

Oesterreichischer Ingenieur- und Architektenverein zu Wien; Versammlung am 31. Oktober 1869.

Herr Zivil-Ingenieur Neuhaus führte einen von ihm konstruirten elektro-magnetisch-akustisch-optischen Signal-Apparat für Eisenbahnen vor. Das Wesen desselben besteht darin, dass durch die mittelst eines Taster-Rädchens zu bewirkende Schliessung oder Oeffnung eines elektrischen Stromes, nebst einem Glockenzeichen (welches den Wächter auf den Empfang eines Signals aufmerksam machen soll) verschiedene optische Signale erzeugt werden. Letztere werden stets auf zweifache Weise sichtbar. Zwei an dem Signal-Apparate angebrachte Arme nehmen (nach Art jener der alten optischen Telegraphen) eine bestimmte Stellung ein und gleichzeitig erscheinen gewisse Kombinationen von Signal-Lichtern. Der Vortragende demonstrirte der Versammlung die auf solche Weise an dem Apparate möglichen sieben verschiedenen Signale, wodurch alle durch Zusammenfahren von Zügen etc. erfolgenden Unfälle auf den Bahnen verhütet werden sollen. In der hierüber geführten Diskussion wurde zwar die sinnreiche Konstruktion des Apparates anerkannt, jedoch ebenso entschieden betont, dass derselbe den Unvollkommenheiten der jetzt im Gebrauche stehenden Signal-Apparate — wovon der Mangel einer unzweifelhaften Kontrole über den richtigen Empfang des Signales die hauptsächlichste ist — nicht abhilft und überdies in Folge seiner Unverlässlichkeit bei schlechter Witterung (Nebel, Schnee etc.), sowie seiner Komplizität und deshalb hohen Anschaffungspreises den jetzt üblichen Signal-Apparaten nachsteht.

Hierauf hielt Hr. Ober-Ingenieur Mihalics einen Vortrag über die eben im Gang befindlichen Arbeiten an dem Saugkanale der Kaiser-Ferdinands-Wasserleitung. Redner gab eine kurze Uebersicht über die erste Anlage und die fortschreitende Vergrösserung der Zuleitungskanäle und erklärte schliesslich die bei dem Baue des neuen Kanals angewendete Methode. Zum Schlusse der Sitzung referirte Architekt Tietz über ein von der Versammlung deutscher Architekten und Ingenieure zu Hamburg 1868 beschlossenes Regulativ, das den Architekten bei Bemessung des Honorars für von ihnen verfasste Projekte, Pläne, Kostenüberschläge etc. als Basis zu dienen hätte. Die Beschlussfassung über diesen Gegenstand wurde für die nächste Monatsversammlung vertagt. N. f. P.

Architekten-Verein zu Berlin. Die erste Versammlung im neuen Lokale des Vereins, Sonnabend den 6. November 1869, hatte eine grössere Zahl der Anwesenden — 232 Vereinsmitglieder und 14 Gäste — herbeigezogen, als sie jemals an einem Vereinsabende Theil genommen haben dürfte. Auch der Vorstand, soweit dessen Mitglieder in Berlin anwesend sind, war vollzählig vertreten.

Mit herzlichen Worten rief der Erbauer des Hauses, Hr. Plessner, dem Vereine, durch den dasselbe heute zum ersten Male in Benutzung genommen und eingeweiht wird, Willkommen zu und übergab den Schlüssel des Lokales an den Vorsitzenden Hrn. Böckmann, der ihn mit anerkennenden Dankesworten an Hrn. Plessner entgegennahm. Der bedeutungsvolle Abschnitt in der Vereinsgeschichte, den der Einzug in die neuen Räume bezeichnet, wurde darauf durch zwei Reden Seitens der Hrn. Böckmann und Adler gefeiert, von denen der erste die äussere Geschichte des Vereins skizzirte, während der andere die Geschichte seiner inneren Entwickelung in einem Rückblick, Umblick und Ausblick behandelte.

Mit Stolz konnte der Redner das stetige Wachsthum des Vereins in seinem 45jährigen Bestehen betonen und seinen gesunden, kräftigen Organismus rühmen; mit Nachdruck bezeichnete er nicht nur die Pflege von Kunst und Wissenschaft in gegenseitiger Belehrung, die Förderung heiterer Geselligkeit, sondern auch die Pflege rückhaltloser Freiheit in tüchtiger Selbstverwaltung, die Förderung der Humanität als die dauernde Aufgabe des Vereins, dem er an der Schwelle einer entwickelungsreichen Zukunft das Wort: „In Eintracht vorwärts!“ entgegenrief.

Durch diese Einweihungsfeierlichkeiten wurde ein so bedeutender Theil der disponiblen Zeit absorbirt, dass die zur Verhandlung gestellte Diskussion über Einführung eines einheitlichen Ziegelmaasses vertagt werden musste und nur die nothwendigsten Geschäfte der Hauptversammlung zur Erledigung kamen. In den Verein neu aufgenommen wurden die Herren: Caspar, Cremer, Ebe, Endell, Fischer, Giesse, Gooss, Heidelberg, Hesse, Jungfer, Kistenmacher, König, Lindemann, Lünzner, Melzenbach, Prins, Siebert, Wöhler, Wolff und Wolffenstein als einheimische, Herr Möller (Anklam) als auswärtiges Mitglied. An Stelle des Herrn Weishaupt wurde zur Mitredaktion der Zeitschrift für Bauwesen Herr Schwedler, in den Vorstand Herr Schönfelder berufen.

An Monatskonkurrenzen für den November sind aus dem Gebiete des Hochbau's zwei, aus dem Gebiete des Ingenieurwesens keine Lösung eingegangen. Die Hochbau-Aufgabe aus dem vergangenen Monat (Dekoration des Tunnels im Vereinshause) für die nur eine Lösung eingegangen war, wurde noch mals gestellt; für die einzige Bearbeitung der Ingenieur-Aufgabe aus dem September, (Weichen-Anlage mit Signal-System), über die Hr. Mellin ein sehr ausführliches und eingehendes, einem Vortrage gleichwerthiges Referat gab, erhielt Hr. Schmurr zu Köln den Preis.

Nachdem Hr. Möller I. unter Vorbehalt einer späteren Erörterung über die Zweckmässigkeit einer Anwendung von Porzellan im Bauwesen einen kleinen Baluster von Porzellan im Preise von 3¾ Thlr. vorgezeigt und der Vorsitzende über die laufenden Geschäftsangelegenheiten referirt hatte, wurde noch eine Anzahl von Fragen durch die Hrn. Grund, Schwedler, Lucae und Röder beantwortet. Den Tag der Enthüllung des Schinkeldenkmals von Vereinswegen durch ein Festmahl zu feiern, wurde abgelehnt.

Nach Schluss der Sitzung wanderte der grössere Theil der Anwesenden in die unter dem Sitzungssaal eingerichtete Vereins-Kneipe, in welcher Hr. Lucae die Einweihungsrede hielt. Eine kurze Schilderung der neuen Vereins-Lokalitäten zu geben, soweit dieselben nicht bereits in No. 1 d. J. enthalten ist, behalten wir uns übrigens vor. — F. —

Vermischtes.

In der Schlosskirche zu Quedlinburg. Bei einem im verflossenen Sommer ausgeführten Besuche des Zithers der Schlosskirche zu Quedlinburg, der seit Restaurirung der Kirche die Reste des reichen Schatzes dieses alten Aebtissinnen-Stiftes in zugänglicher Aufstellung umschliesst, wurde ich auf eine Aufgrabung in der Apsis der Krypta aufmerksam, deren unerwartete und meines Wissens anderwärts noch nicht erwähnte Resultate ich den in jene Gegend streifenden Fachgenossen oder Archäologen zu näherer Untersuchung hierdurch empfehlen möchte.

In der halbrunden Apsis der Krypta (siehe den Grundriss derselben in Kugler's Gesch. d. Baukunst II. Seite 378) war — ich weiss nicht aus welchem Grunde — der Fussbodenbelag aufgenommen und da man auf verschiedene eigenthümliche Baureste stiess, die Ausgrabung bis zu etwa 6' Tiefe fortgesetzt. Dadurch wurden die in rohem Bruchsteinmauerwerk ausgeführten Grundmauern der Apsis (oder vielmehr ein Einbau in dieselben) blosgelegt, die im Grundriss einen überhöhten Halbkreis von etwa 10—11' Durchmesser und 9—10' Höhe bilden, und über einem durchlaufenden Sockel von 1½' Höhe eine Reihe roher, im Grundriss rechteckiger, nach oben im Halbkreis geschlossener Nischen zeigen, die ca. 2½' Breite, 1—1¼' Tiefe und 3' Höhe haben mögen. — Sämmtliche Maasse sind nur nach eiliger Schätzung und aus dem Gedächtnisse gegeben, ich will also für deren Genauigkeit nicht einstehen.

Im Umfang des überhöhten Halbkreises liegen 8 Nischen, die durch etwa 1' breite Pfeiler getrennt sind; nur der mittelste Pfeiler zwischen der vierten und fünften Nische hat eine grössere Breite, zwischen 2 und 3 Fuss.

In der Mauer, die den Halbkreis als Sehne schliesst und den zwei ersten Gewölbsäulen der Krypta als Fundament dient, finden sich dann noch drei ähnliche, vielleicht etwas breitere Nischen, die zwar zum Theil vermauert sind, aber im Allgemeinen doch das Fundament jener Säulen ziemlich unsicher machen.

Die Rückwand der südlichsten dieser Nischen (*c*) ist glatt geschlossen, die nächstfolgende mittlere (*d*) dagegen durch rohes Mauerwerk fast ausgefüllt. Diese letztere Ausmauerung ist augenscheinlich von der Rückseite, d. h. von dem im Grundriss quadratischen Theil der Krypta her ausgeführt. In diesem letzteren liegen unmittelbar an die genannten beiden Nischen (*c* und *d*) anstossend die Gruft König Heinrich I. und seiner Gemahlin Mathilde (s. *a* und *b* der Grundrisskizze).

Das Aufstehen der Kryptasäulen auf dem Nischenmauerwerk und die Vermauerung der mittleren Nische von der Gruft der Mathildis aus lassen auf ein sehr erhebliches Alter des Grundmauerwerks schliessen. (König Heinrich ist 936 gestorben, die Kirche 937 gegründet, der jetzige Bau nach dem Brande von 1070 um 1127 geweiht).

Jedenfalls beträchtlich jüngeren Datums ist die höchst eigenthümliche dekorative Bekleidung dieses Grundmauerwerks, die nur die Vorderfläche desselben bedeckt und etwa 3—4" stark durchweg aus Gipsstuck ausgeführt ist. Leider ist dieselbe nur bis zur Kämpferhöhe der Nischen erhalten, doch sind zahlreiche Bruchstücke vorhanden und aufbewahrt, die eine genügende Restauration des oberen Theils, der Archivolten, Säulen und des darüber liegenden Abschlussgesimses gestatten werden.

Der bereits oben erwähnte durchgehende Sockel zeigt ein der attischen Basis ähnliches, aber sehr steiles und wenig ausladendes Profil. Die Zwischenpfeiler der Nischen sind zunächst in der Mitte ihrer Breite mit einer glatten Halbsäule dekorirt, die mit den Archivolten der Nischen das obere Gesims trug, während zu beiden Seiten derselben niedrigere, meist gedrehte Viertelsäulen die Archivolten der Nischen aufnehmen. Besonders eigenthümlich ist der Fuss dieser Säulen gebildet: auf mehre bandartige, gewundene oder geflochtene Umschnürungen folgt nach unten bei den stärkeren Halbsäulen ein doppelter Plinthus mit zahnschnittähnlichen Ausschnitten, bei den schwächeren Viertelsäulen Formen, die mit Thierklauen grosse Aehnlichkeit haben. Die Kapitäle der kleineren Säulen sind den Basen sehr ähnlich, die der grösseren Säulen fehlen sämmtlich.

Diese ganze Dekoration ist, wie bemerkt, in weissgrauem Gipsstuck hergestellt; manche Stücke sehen aus, als wären sie in der Form gegossen, andere als wären sie mit dem Messer aus Gips geschnitten. Sowohl die Formen an sich als die Rohheit der Ausführung erinnern lebhaft an die Holzarchitekturen von Halberstadt, Wernigerode und anderen Harzstädten.

Ueber die Zeit der Ausführung dieser dekorativen Bekleidung, die jedenfalls eine viel spätere ist als die der Herstellung des damit bekleideten Mauerwerks, mag ich mir nach so flüchtiger Besichtigung kein Urtheil erlauben; ebensowenig über den Zweck, obgleich die Nähe der beiden königlichen Grüfte und der früher augenscheinlich bestandene Zusammenhang mit denselben allerhand Vermuthungen anregt. — Das Ganze macht den Eindruck einer Gelegenheitsarbeit, die von Kräften ausgeführt wurde, wie sie eben zur Hand waren. Es wäre leicht möglich, dass die Concha der Krypta in der St. Wiperti-Kirche bei Quedlinburg — wahrscheinlich der älteste erhaltene kirchliche Bau dieser Gegend — zu unserer Anlage das Vorbild gegeben hat. Zum mindesten zeigt dieselbe in Grundriss und Durchschnitt (siehe Zeitschrift für Bauwesen 1853, Tafel 25) eine auffällige Aehnlichkeit.

Vielleicht ist noch die Notiz von Interesse, dass photographische Aufnahmen der Ausgrabungen in grösserem und kleinerem Format beim Photographen E. Wagner, Schlossplatz, Quedlinburg zu haben sind.

Grw.

Zur Warnung für Erfinder. Die Patentgesetze sind so verschieden in allen Ländern, dass es nicht Wunder nehmen kann, wenn täglich Verstösse gegen dieselben gemacht und Erfinder durch Nichtkenntniss dieser Gesetze schweren Verlusten ausgesetzt werden. Es ist z. B. bei den Erfindern Regel, zuerst in ihrer Heimath um ein Patent nachzusuchen; dieses Verfahren ist indess ein ganz falsches und den Erfindern nachtheiliges. Wer z. B. in Preussen, Baden, Oldenburg zuerst ein Patent nimmt, verliert dadurch, wie uns die Patent-

Agentur von Wirth & Comp. in Frankfurt a. M. mittheilt, in Bayern, Oestreich, Frankreich, England 10 bzw. 12 Jahre, weil in den letzteren Ländern das Patent erlischt, wenn das vor dem französ. genommene zu Ende geht. Selbst wenn zuerst in Bayern oder Oestreich ein Patent auf 15 Jahre ertheilt und nachher auch in Preussen oder Baden ein solches genommen wurde, so erlischt das französische Patent dennoch schon mit dem letzteren, d. h. mit dem 5. bzw. 3. Jahre, weil Preussen in der Regel nur auf 5, Baden gar nur auf 3 Jahre Patente gewährt. Es ist deshalb für Erfinder von der grössten Wichtigkeit, dass sie das französ. Patent vor dem preuss. nehmen. Mit dem letzteren dürfen sie jedoch auch nicht zu lange warten, denn sobald das französ. Patent im Patentamt zur Einsicht ausliegt, (was nach 3 Monaten zu geschehen pflegt), so kann es auch veröffentlicht werden. Ist dieses aber geschehen, so erhält man in Preussen kein Patent mehr. Ebenso müssen sich Erfinder, bevor sie ein Patent in Frankreich haben, vor der Veröffentlichung ihrer Erfindung in der Heimath hüten, denn dann verlieren sie das französische Patent.

Ein neuer Fortschritt der Photographie macht dieselbe für viele Zwecke geeignet, denen sie bis jetzt nach den Anforderungen der Architekten nur sehr ungenügend entsprochen hat. Es ist dies ein neues Druckverfahren, wonach von jedem durch den Photographen in gewöhnlicher Weise hergestellten Negativ beliebig viele Kopien angefertigt werden können, aber nicht wie bisher mittelst des theuren und veränderlichen Silberalbuminats, sondern mittelst der billigen und dauerhaften Druckerschwärze.

Nach einigen, in den letzten fünf Jahren gemachten vielversprechenden aber erfolglos gebliebenen Versuchen Einzelner, unter denen Maréchal in Metz zu nennen ist, trat im vorigen Jahre Albert in München mit Druckproben hervor, welche den bisherigen Silberkopien in keiner Beziehung nachstanden. Vor einigen Monaten veröffentlichte in Berlin die Firma Ohm, Grossmann & Gemoser ganz gleiche Resultate und neuerdings soll auch Obernetter in München dieselben erreicht haben. Wie bei den frühern Versuchen besteht auch hier die bildtragende Schicht aus mit zweifachchromsaurem Kali getränkter und auf einer Glasplatte ausgebreiteter Gelatine, welche, unter einem photographischen Negativ dem Lichte ausgesetzt, die Eigenschaft erlangt, an den belichteten Stellen fette Schwärze, an den unverändert gebliebenen Stellen Feuchtigkeit aufzunehmen. Von einem lithographischen Stein unterscheidet sich eine solche Schicht fast nur dadurch, dass die Uebergänge aus Licht in Schatten ganz entsprechend der Belichtung durch das Negativ ausfallen, während auf dem Stein fette Schwärze neben feuchtem Gummi sitzt und Halbtöne nur durch entsprechend dichtes Zusammenstehen schwarzer Punkte hervorgebracht werden. Die Schwierigkeit, die weiche angefeuchtete Gelatine so widerstandsfähig zu machen, dass sie eine grössere Anzahl gleich guter Abdrücke liefert, scheint von den Genannten in solchem Umfang gelöst zu sein, dass die Lebensfähigkeit des neuen Lichtdrucks als gesichert betrachtet werden kann. Die ausgegebenen Proben zeigen ausserordentliche Weichheit in den Halbtönen und doch Kraft in den Tiefen.

Wenn auch die Portrait-Photographie vielleicht weniger von dem neuen Verfahren beeinflusst werden wird, so dürfte dies sehr der Fall sein in der Anwendung, die der Architekt von der Photographie macht.

Die Vervielfältigung von Zeichnungen mittelst Photolithographie war bis jetzt nur zugänglich für solche, die mit Strichen von gleicher Intensität, als Federzeichnung aufgetragen waren. Die vom hiesigen Architekten-Verein herausgegebenen Zeichnungen zu den Monatskonkurrenzen können als beachtenswerthe Leistungen dafür gelten. Das neue Verfahren macht es aber möglich, jede Zeichnung getreu mit allen Feinheiten, nur mit Ausschluss der Farbe wiederzugeben. Anstalten, die für verhältnissmässig billigen Preis Brauchbares liefern, werden hoffentlich nicht lange auf sich warten lassen.

Die photographische Aufnahme von in Ausführung begriffenen Bauwerken als Beläge der an Behörden zu erstattenden Berichte, als Erinnerungsblätter der beim Bau Betheiligten u. s. w. ist schon hier und da in Gebrauch, sogar amtlich vorgeschrieben, wird aber jetzt stehender Gebrauch werden.

Das neue Druckverfahren wird seine wesentlichste Bedeutung für die Architektur als freie Kunst erst in Verbindung mit der Photogrammetrie erlangen, die uns in den Stand setzt, an den auf dem ganzen Bereich der monumentalen Baukunst zerstreuten Bauwerken herumzumessen, als befände man sich mit Skizzenbuch und Maasstock an Ort und Stelle. Es ist dazu nur erforderlich, dass die jetzt schon in Tausenden von Exemplaren verbreiteten photographischen Ansichten nach den Vorschriften der Photogrammetrie angefertigt und nach dem neuen Druckverfahren vervielfältigt werden. Auch der weniger bemittelte Architekt ist dann im Stande, sich eine Sammlung guter Originalansichten anzulegen, und daraus wie aus einer unerschöpflichen Fundgrube zu schöpfen. Dann wird es auch allmählig offenbar werden, dass unsere persönliche Kunstanschauung wenigstens durch die Individualität oder Manier des Aufnehmers, Zeichners und Stechers stark beeinflusst worden ist, nicht selten aber auch auf wahren Karrikaturen basirt war. Ferner wird die immer nur sehr oberflächlich, mitunter mit eingestandenem Selbstbetrug betriebene Perspektive, in welcher sich der schaffende Architekt doch wie in seinem Element bewegen sollte, die Stelle im Lehrplan der angehenden Architekten finden, die ihr gebührt. Es wird dies um so sicherer der Fall sein, als diese Art der Verwendung der Perspektive, das Austragen geometrischer Zeichnungen aus photographisch-perspektivischen Ansichten, das gerade Gegentheil von dem ist, was man bisher unter „in Perspektive setzen" verstanden hat. Das Erstere ist nämlich ebenso leicht ausführbar und fesselnd, wie das Letztere umständlich und ermüdend. Durch die erleichterte Uebung in perspektivischen Verhältnissen erlangt man aber jenes perspektivische Gefühl, gegen welches auch bevorzugte Architekten so häufig gesündigt haben.

Wir begrüssen daher in den neuesten Fortschritten der Photographie willkommene Hülfsmittel für das Studium und die Thätigkeit des Architekten. — M. —

Das Lenk'sche Desinfektionsmittel. Die Versuchsstelle in der Königgrätzer-Strasse (dicht an dem Halleschen Thore), auf welcher bereits vor etwa einem Vierteljahre das Süvern'sche Desinfektionsverfahren einer Probe unterzogen worden ist, (siehe No. 31 dieses Blattes) ist in den letzten Wochen zu einem vierzehntägigen Versuche mit dem in England patentirten Lenk'schen Mittel benutzt worden. Dieses besteht grossentheils aus Alaun, dessen Anwendung schon seit langer Zeit empfohlen wird, ferner aus einigen als Geheimniss betrachteten Zuthaten. Das Verfahren ist fast genau so, wie das früher beschriebene, für das Süvern'sche Mittel angewandte. Die Lösung oder „die Lenk'sche Essenz" tropft in das Kanalwasser, aus welchem sich, wie es heisst, fast alle suspendirten und ein grosser Theil der gelösten Stoffe in den Klärungsbassins niederschlagen. Dem Anschein nach war der schwärzlich graue Niederschlag nicht so voluminös, als das bei den früheren Versuchen erhaltene Sediment. Das Lenk'sche Mittel hat bereits zur Reinigung des Kanalwassers von Tottenham und Lincoln in England, sowie zur Desinfektion des Inhalts der Abtrittsgruben und der zur Abfuhr dienenden Tonnen in Wien Anwendung gefunden.

Bis die Ergebnisse der jetzt beendigten Versuche bekannt sein werden, ist es selbstverständlich nicht möglich, ein Urtheil über die Reinheit des abfliessenden Wassers, den Düngwerth des Niederschlages, die Kosten des Verfahrens etc. zu fällen. Doch hoffen wir später hierüber einen Vergleich mit dem Süvern'schen, sowie mit andern etwa noch zu untersuchenden Mitteln bringen zu können.

Berieselungsversuche bei Berlin. Die Stadtverordnetenversammlung hat auf Antrag des mit den Vorarbeiten zur Kanalisirung Berlins beschäftigten Bauraths Hobrecht eine Summe von etwas über 7000 Thlrn. bewilligt, um Berieselungsversuche mit dem Wasser der städtischen Abzugskanäle anzustellen. Dieselben werden auf militärfiskalischem Terrain zwischen der Anhalter und Potsdamer Bahn stattfinden, und zwar soll das Wasser zum Berieseln aus dem Kanal der Königgrätzer-Strasse, an dessen Ausfluss in den Schiffahrtskanal sich noch die zu den Desinfektionsversuchen benutzte Dampfmaschine befindet, durch ein Druckrohr auf den Acker gepumpt werden. Zu diesem Kanal gehören etwa 500 Waterklosets bei einer Bevölkerung von ungefähr 6000 Menschen, und ist eine Rieselfläche von rund 18 Morgen in Aussicht genommen. Aufgabe dieser Versuche wird sein, die für unser Klima und unser Hauswasser passenden Methoden und Fruchtarten zu ermitteln, sowie festzustellen, wie das von manchen Seiten gefürchtete Einfrieren des Rieselwassers auch bei Frostzeit zu verhindern ist. Sollte es sich herausstellen, dass die Resultate durch das ungünstige Profil des Kanals und dadurch, dass der Inhalt der Senkgruben demselben schon faulend zugeführt wird, zu sehr beeinträchtigt werden, so will man die Kosten etwaiger Umbauten nicht scheuen, um ein Ergebniss zu erzielen, welches auf das projektirte Kanalsystem Anwendung finden kann. Die Wichtigkeit, welche die Berieselung mehr und mehr für die Kanalisirung von Städten gewinnt, lässt diese Versuche gerade für Berlin von grosser Be-

Hierzu eine Beilage.

BEILAGE ZUR DEUTSCHEN BAUZEITUNG.

Jahrgang III. Berlin, den 11. November 1869. № 46.

deutung erscheinen, und werden die Resultate derselben jedenfalls bestimmenden Einfluss auf die Annahme eines Projektes zur Reinigung und Entwässerung Berlins üben. W.

Telegraphen-Stationen auf See. Der schon mehrfach in technischen Journalen besprochene Gedanke, Signalschiffe im Meere in einiger Entfernung von der Küste vor Anker zu legen und sie durch Telegraphenkabel mit dem Lande zu verbinden, um dadurch eine Korrespondenz zwischen diesem und den vorbeisegelnden Schiffen zu ermöglichen, soll dem Engineer (vom 24 Sept. d. J.) zu Folge, von der *Telegraph Construction and Maintenance Company* nächstens probeweise in's Werk gesetzt werden, indem sie einen Dampfer auf einige Monate im Kanal vor Anker legen und durch ein Kabel mit dem Lande verbinden will. Wenn das Experiment glücken und sich rentabel zeigen sollte, so lässt sich nicht verkennen, dass es für die Schiffahrt von grossem Nutzen sein kann.

Die London-Brücke, welche täglich im Durchschnitt von einer halben Million Menschen in jeder Richtung passirt wird, abgesehen von den Wagen, genügt mit ihrer 35′ breiten Fahrbahn und ihren 2 Trottoirs von je 9′ dem Verkehr lange nicht mehr. Der Ingenieur des *Bridge-House-Estates-Committee*, Mr. Fulton hat demselben daher ein Projekt zur Verbreiterung der Brücke vorgelegt. Er will die ganze Breite der Brücke von 53′ Fuss zur Fahrbahn nehmen und an beiden Seiten auf schmiedeeisernen Konsolen 12′ breite Trottoirs anbringen.

Zur Gründung eines deutschen Techniker-Vereins. Der technische Verein zu Lübeck, in welchem die Fächer: Architektur-, Wasser-, Brücken-, Strassen-, Eisenbahn-, sowie Maschinen-, Mühlen- und Schiffsbau vertreten sind, hat die Vorschläge der Herren Funk und Grashoff über die Konstituirung eines deutschen Techniker-Vereins in seinen Versammlungen berathen und beschlossen, indem er sich für jetzt eigener Anträge enthält, der Sache seine volle Aufmerksamkeit zu widmen und dieselbe seiner Zeit nach Kräften zu unterstützen.

Die Enthüllung des Schinkeldenkmals vor der Bauakademie in Berlin ist nunmehr definitiv auf Montag den 15. November d. J. Mittags 1 Uhr festgesetzt worden. Nähere Bekanntmachungen über die Art der Feier werden von Seiten des Komités, das alsbald ein Büreau in der Bauakademie errichtet hat, jedenfalls in Kürze erlassen werden.

Aus der Fachlitteratur.

Mémoire sur la marche à contre-vapeur des machines locomotives, Notice historique, par M. Le Chatelier, Ingénieur en chef des Mines. Paris, Paul Dupont 1869, nebst einem, bei E. Martinet in Paris erschienenen Supplement — ist eine Schrift, die wegen der Wichtigkeit des Gegenstandes, den sie behandelt, wohl Beachtung verdient.

Der Gedanke, den Dampf zum Anhalten der Lokomotiven zu verwenden, indem man während der Fahrt die Steuerung umlegt und so den Dampf der Bewegung des Kolbens entgegenwirken lässt, liegt nahe. Doch verursacht das damit verbundene Eindringen der heissen Gase aus dem Schornstein in die Zylinder und den Kessel bei Lokomotiven gewöhnlicher Konstruktion so viel Schaden, dass man bei denselben den Gegendampf nur im Falle der Gefahr anwendet. Schon vor 20 Jahren hat man versucht Konstruktionen zu erfinden, bei denen der Gegendampf ohne Schaden angewandt werden könnte, doch erst im Jahre 1864 scheint dies einem Herrn de Bergue in Spanien, zum Theil gelungen zu sein. Indess wirkte sein Apparat nur auf kurzen Strecken gut. Den Ruhm eine Anordnung gefunden zu haben, welche in jeder Beziehung befriedigt, und die Anwendung des Gegendampfes als Bremse auch in langen Gefällen ermöglicht, nimmt Herr Le Chatelier für sich in Anspruch. Er führt ein kleines Rohr aus dem Kessel in die Abblaseröhre nahe den Schieberkästen oder in diese selbst. Durch dies lässt der Maschinist, wenn er Gegendampf geben will, einen Strahl heissen Wassers in die genannten Theile dringen. Das Wasser wird durch die Berührung mit den heissen Metallflächen sogleich in Dampf verwandelt und verhindert, indem es das Vacuum hinter dem Kolben ausfüllt, das Eindringen der schädlichen Gase und des Schmutzes aus dem Schornstein. Drei oder vier Sekunden genügen, um den Abschlusshahn des kleinen Rohres zu öffnen und die Steuerung umzulegen. Der Maschinist bekommt dadurch den Zug weit mehr in seine Gewalt als bisher. Die gewöhnlichen Bremsen sollen dem Verfasser zufolge nur noch gebraucht werden, um die Dampfbremse gelegentlich zu verstärken. Unter den Resultaten, die mit dem Apparat erzielt sind, führt der Verfasser an, dass mit seiner Hülfe eine geneigte Ebene von 35mm auf den Meter ohne Bremsen befahren werden kann, mit einer achträdrigen gekuppelten Maschine, bei einer Geschwindigkeit von 15—16 Km. in der Stunde und mit 6 beladenen Güterwagen oder 10—11 Personenwagen. Dass die Schienen bei Anwendung der Dampfbremse weit weniger angegriffen werden, als durch andere Bremsen, hat man auf einer geneigten Ebene der französischen Südbahn festgestellt. Die Bahn von Paris nach Lyon bezeugt, dass die Anwendung des Gegendampfes mit der in Rede stehenden Vorrichtung die Maschinen durchaus nicht angreift. Endlich wird auch auf der Semmering- und Brennerbahn der Gegendampf bereits mit gutem Erfolge angewandt.

W. H.

Konkurrenzen.

Die Konkurrenz für ein Gewerbevereinshaus zu Görlitz (vergl. No. 27 d. Jhrgs.) ist am 3. November d. J. dahin entschieden worden, dass der erste Preis von 50 Thlr. dem Entwurfe des Zimmer- und Maurermeister Oskar Bardtke, der zweite Preis von 20 Thlr. dem Techniker G. Dressler zu Theil geworden ist. In einer uns anonym zugegangenen Zuschrift wird darüber Beschwerde geführt, dass der Termin zur Einreichung der Pläne auf den Antrag einiger Konkurrenten willkürlich um 4 Wochen hinausgeschoben worden sei, nachdem der zuerst festgesetzte Termin bereits abgelaufen war und mehre Arbeiten vorlagen, sowie dass das Preisgericht anders zusammengesetzt worden ist, als in dem Ausschreiben angezeigt war. Beides ist entschieden zu missbilligen und würde namentlich der erste Umstand eine Verwerfung der getroffenen Entscheidung herbeiführen müssen, falls für Konkurrenzen juristisch gültige Normen beständen, was beim Mangel eines Präcedenzfalles bekanntlich nicht feststeht. Die an uns gerichtete Frage, ob auf Grund des vom Verwaltungsrathe eingeschlagenen Verfahrens eine erfolgreiche Klage gegen denselben erhoben werden könne, können wir daher nur mit dem Rathe beantworten, den Versuch einer solchen zu wagen. Die Geringfügigkeit des Objektes macht einen solchen sehr wünschenswerthen Versuch in diesem Falle um so unbedenklicher.

Die Ausstellung der Konkurrenz-Entwürfe für das Rathhaus in Wien, die am 14. Oktober begann, ist bereits am 1. November geschlossen worden, nachdem dieselbe von fast 22000 Personen besucht worden war. Die prämiirten Pläne sind nunmehr in einem Saale des Rathhauses in der Wipplingerstrasse vereinigt, wo sie der Oeffentlichkeit entzogen sind. (Mehrfachen Anfragen gegenüber bemerken wir übrigens, dass wir von der Wiener Liebenswürdigkeit einen viel zu hohen Begriff haben, als dass wir nicht annehmen müssen, fremden Architekten werde der Zutritt zu den Plänen jederzeit leicht verstattet werden.)

Personal-Nachrichten.

Preussen.

Der Eisenbahn-Ingenieur und Baumeister Julius Leopold Dieckmann zu Cassel ist zum Eisenbahn-Baumeister ernannt und als solcher bei der Oberschlesischen Eisenbahn in Breslau angestellt worden. —

Dem Ober-Betriebs-Inspektor der Main-Weserbahn Johann Karl Ruhl zu Cassel ist der Charakter als Bau-Rath verliehen.

Der Landbaumeister Heider zu Verden, Landdrostei-Bezirk Stade, tritt am 1. Januar 1870 in den Ruhestand.

Am 6. November haben das Baumeister-Examen bestanden: Carl Holtzhausen aus Waldenburg, Franz Bornmüller aus Suhl; — das Bauführer-Examen: August Savels aus Münster, Wilhelm Creutzfeld aus Eutin (Oldenburg), Theodor Niermann aus Minden.

Offene Stellen.

(Siehe auch im Inseratentheil.)

Ein erfahrener Bauführer kann gegen die üblichen Diäten Beschäftigung in Berlin finden. Näheres von 5—6 Uhr im Büreau der Wasserwerke, Breite-Strasse No. 8, Berlin.

Submissionen.

1. Freitag, den 12. Novbr., Vorm. 11 Uhr: **Ausführung von ca. 80 □R. Schieferbedachung** für das neue Haupt-Steueramts-Gebäude zu Krefeld. Bed. beim Baumstr. Bruns daselbst, Louisenstr. 1.

2. Dienstag, den 16. Novbr., Vorm. 11 Uhr: **Lieferung von 36 Sch.-R. Basaltpflastersteinen** für die Stadt Köln. Bed. auf dem Stadtbauamt, Rathhausplatz 9.

3. Donnerstag, den 18. Novbr., Vorm. 11 Uhr: **Lieferung von eisernen Oberbauten** der Brücken auf der Strecke Lüben-Glogau-Beuthen der Breslau-Schweidnitz-Freiburger Eisenbahn. (475 Ztr. Schmiede- u. 67 Ztr. Gusseisen.)

4. Sonnabend, den 20. Novbr.: **Tischler- und Schlosser-Arbeiten** zu den Stationsgebäuden u. Beamtenwohnungen auf den Bahnhöfen Blankenheim und Schmidtheim der Rheinischen Eisenbahn. Bed. beim Abth.-Baumstr. Eversheim in Sötenich und auf dem Zentral-Baubüreau in Köln, Trankgasse 23.

5. Sonnabend, den 20. Novbr., Vorm. 10 Uhr: **Lieferung von gusseisernen Wasserleitungsröhren** (12000 lfde. Fuss 6" weit nebst Façonstücken) für die Berlin-Hannoverschen Bahnen. Bed. bei dem Bau-Direktor Stute zu Stendal.

6. Sonnabend den 20. Novbr. Nachm. 3 Uhr: **Verkauf von alten Schienen, Kleineisenzeug etc.** aus den Beständen der Rhein-Nahe-Bahn. Bed. beim Eisenbahn-Bau-Inspektor Zeh in Creuznach.

7. Montag den 22. Novbr. Vorm. 11 Uhr: **Lieferung von Güterwagen, Achsen, Rädern, Trag- und Spiralfedern** für die Bergisch-Märkische Eisenbahn.

8. Dienstag, den 23. Novbr., Vorm. 11 Uhr: **Lieferung von Werkstatts-Nutzhölzern** für die Niederschles. Märkische Eisenbahn. Bed. im Zentral-Büreau der Königl. Direktion zu Bromberg.

9. Freitag, den 26. Novbr., Vorm. 11 Uhr: **Lieferung von Schienenbefestigungsmaterial** für die Warschau-Wiener und Warschau-Bromberger Eisenbahn. (24000 Stck. Seitenlaschen etc. in 2 Loosen). Bed. im Zentral-Büreau zu Warschau.

Brief- und Fragekasten.

Beiträge mit Dank erhalten von den Herren: R. in Cassel, W. und H. in Berlin, B. in Nürnberg, K. in Wien.

Ein **Primaner**, welcher Ostern das Abiturienten-Examen macht und ins Baufach zu treten wünscht, sucht um § 7b der Statuten für die Bauakademie genügen zu können, auf ein Jahr praktische Beschäftigung bei einem examinirten Baumeister. Reflektanten wollen belieben ihre Offerten nebst näheren Angaben unter der Chiffre „F. F. Primaner“ an die Expedit. dies. Blattes einzusenden.

Im nächsten Monat bin ich täglich von 9–10 Uhr Vormittags im Hotel St. Petersburg in Berlin zu treffen.

Lichterfelde, den 30. October 1869. Carstenn.

Berlin-Anhaltische-Eisenbahn.

Bei der Berlin-Anhaltischen-Eisenbahn ist die Stelle eines **Abtheilungs-Baumeisters** ab 1. Januar 1870 zu besetzen und sind die näheren Bedingungen in unserem Haupt-Büreau in Empfang zu nehmen evt. auf schriftliches Ersuchen durch dasselbe zu beziehen. Meldungen für diese Stelle sind **bis zum 1. December cr.** einzureichen.

Berlin, den 26. Oktober 1869.

Die Direktion.

Eine renommirte Ziegelei

sucht einen fachkundigen Mann, am liebsten Baubeflissenen, zum Vertrieb ihrer Fabrikate. Offerten befördert unter A. 7120 die Annoncen-Expedition von Rudolf Mosse, Berlin, Friedrichsstrasse No. 60.

Bei ***Eduard Quaas*** in ***Berlin***, an der Stechbahn Nr. 2, sind gegenwärtig in 53 Blatt ausgegeben worden:

Wohnhäuser, Villen und öffentliche Gebäude Berlin's

aus der neuesten Bauperiode (von circa 1850 bis 1868). Original-Photographien nach den Bauausführungen. Grösse mit Carton 23 × 18 Zoll. Einzelne Blätter 1½ Thlr., bei mindestens 10 Stck. à 1 Thlr.

Die geschmackvollsten Façaden der **Bellevue-, Thiergarten-, Potsdamer-, Lenné-, Victoria-, Regenten-, Bendler-, Hohenzollern-, Rauch-** und anderer neuer Strassen Berlins finden in dieser Sammlung eine vorzügliche photographische Wiedergabe.

Gleichzeitig empfehle ich mein umfangreiches Lager von

Photographischen Originalaufnahmen

der Baudenkmäler von

Spanien (ca. 200 Blatt à 1⅓ Thlr.), **Italien** (c. 60 Blatt à 20 Sgr.) **Frankreich** (c. 40 Blt à 22½ Sgr. und 1⅓ Thlr.), **Deutschland** (c. 70 Blatt à 1⅓ Thlr.), **Griechenland** (c. 41 Blatt à 1⅓ Thlr. und à 25 Sgr.), **Türkei** (c. 36 Blatt à 1⅓ Thlr.), **Orient** 100 Blatt à 25 Sgr.), **Englische Kathedralen** à 25 Sgr.

Eduard Quaas in Berlin,

Spezialität für photograph. Originalaufnahmen der Architektur, Skulptur und Malerei, an der Stechbahn Nr. 2.

Wir empfehlen unsere

Zinkgiesserei für Kunst & Architektur

für alle in dieses Fach schlagende Arbeiten. Nach **Zeichnungen** oder **Skizzen**, die uns zugehen, resp. durch uns selbst gefertigt werden, führen jede Arbeit aus. Photographien und Preiskurante stehen zur Ansicht zu Diensten.

Schaefer & Hauschner

Berlin, Friedrichs-Strasse No. 225.

Parquet-Fussböden

in 50 verschiedenen einfachen und reichen Mustern, empfiehlt unter Garantie für Fabrikat und sorgfältigste Legung

Emil Ende, Berlin, Friedrichsstr. 160.

General-Agent der Parquet- und Möbel-Fabrik v. Gebr. Bauer. Musterhefte werden zur Ansicht übersandt.

Müller & Seydel

Berlin, Jerusalemer Strasse 30.

Transportable Dampfmaschinen von 2–10 Pferdekraft, für Bauzwecke, kleinen Fabrikbetrieb etc.
Lokomobilen und **stationäre Dampfmaschinen.**
Centrifugalpumpen vorzüglichster Konstruktion.
Tiefbrunnen-, Sauge- u. Druckpumpen jeder Art.
Patent Strassen- und **Hofbrunnen** (frostfrei) mit geschmackvollen Gehäusen in verschiedenem Styl.
Amerikanische Ramm- und **Schraubenbrunnen.**
Patent-Druckständer für Wasserleitungen.
Hydraulische Aufzüge, Winden, Krahne etc.

Specialität

Central-Luftheizung und Ventilation

von

Boyer & Consorten in Ludwigshafen a. Rh.

unter Garantie

auch vom hygienischen Standpunkte aus.

Holz-Rouleaux

stellbare Jalousien (Holz-Marquisen) für Innen und Aussen, diebessichere **Roll-Läden.** Preislisten, Zeichnungen und Beschreibungen franco gratis.

Davids & Co. in Hannover

Fabrik mit Dampfbetrieb.

Die Roth- und Gelbgiesserei

von **G. H. Speck**

Berlin, Tieckstrasse No. 2

nahe der Chausseestrasse,

empfiehlt ihr Lager aller Arten **Fenster-** und **Thürbeschläge** nach den neuesten Modellen in verschiedenen **Broncen, Vergoldung, Elfenbein, Horn, Ebenholz, Rothguss** und **Messing,** bei prompter Bedienung zu den billigsten Preisen.

Warmwasser (Niederdruck) — **R. Riedel & Kemnitz** — Heisswasser (Hochdruck)

Ingenieure und Maschinen-Fabrikanten in Halle a. S.

empfehlen sich zur Herstellung aller Arten von

Dampf-Heizungen. — **Centralheizungen.** — Luft-Heizungen.

Praktische, dauerhafte, elegante

Marmor-Kochmaschinen

Kanalisirungen

Lager

glasirter Thonröhren

Verblend-Steine, Bauornamente

etc. etc.

Marcus Adler

Berlin, Georgen-Strasse 46a.

Wir empfehlen uns zur Anlage von

Wasserheizungen

jeder Art

und fertigen auf Wunsch auch **Dampf-** und **Luftheizung.** Bei soliden Preisen ausgedehnte Garantie. Kostenanschläge schnell und gratis.

Laporte & Feldhoff

Berlin, Grosse Hamburgerstrasse 2.

DACHPAPPE

Hydrolith-Dachüberzug zum Anstrich neuer und alter schadhafter Papp-, Filz- und Dorn'scher Dächer, Asphalt etc., laut Reskript von der Königlichen Regierung konzessionirt und auf mehreren Industrie-Ausstellungen des In- und Auslandes prämiirt, empfiehlt die **Asphalt- und Dachdeckmaterialien-Fabrik** von

L. Haurwitz & Co.

Berlin, Kottbuser Ufer No. 24. — **Stettin,** Frauenstrasse No. 11 u. 12.

KEISER & SCHMIDT

Telegraphen-Bau-Anstalt

Berlin, Oranienburger-Strasse No. 27.

empfehlen

Haustelegraphen

galvanische. pneumatische.

Sprachrohre

Blitzableiter

von verzinktem Eisendrat- oder Kupferdratseil mit Platinspitze und Isolatoren von Glas.

Unser neuestes Preis-Verzeichniss im Verlage von C. Beelitz erschienen enthält genaue und ausreichende Anweisung zur Anlage von Leitungen.

Neue rauchunmögliche Luftheizungen

J. H. Reinhardt in Mannheim.

Bestes englisches **Thonrohr,** innen u. aussen glasirt

in 4". 5". 6". 7". 8". 9". 10". 12". 15". 18". 20". 24". 30" lichter Weite

4. 5¼. 6⅔. 7½. 8¾. 10¾. 13. 17¼. 27½. 38¾. 53½. 74½. 105 Sgr.

pr. rheinl. Fuss franco Baustelle. Bei Abnahme grösserer Posten entsprechenden Rabatt.

Sämmtliche Dimensionen nebst Façonstücken stets vorräthig.

Unternehmer für
Wasser- & Gasleitung
Pumpwerke, Kanalisirung
Wasser- & Dampf-Heizungen.

T. Goodson

Fabrik & Comtoir
Potsdamer Str. 139.
Thonrohr-Lager
Plan-Ufer No. 1.

Schmiedeeiserne Röhren,

als **Lokomotiv-** und **Kesselheiz-Röhren,** sowie **Gasröhren** und **Gasfittings** empfiehlt
Eisen-Hütte bei Nassau an der Lahn
(Eisenbahnstation der Nassauischen Eisenbahn.)

Die
Portland-Cement-Fabrik „STERN"
Toepffer, Grawitz & Co.
in Stettin

empfiehlt den Herren Bau-Beamten, Bau-Unternehmern und Cement-Händlern ihr Fabrikat in bester Qualität und reeller Verpackung ganz ergebenst und sichert die prompteste Ausführung der hiermit erbetenen gefälligen Aufträge zu.

FABRIK FÜR HOCHDRUCK-HEISSWASSER-HEIZUNGEN.
Gustav Lisch. Schwerin i. M.

Ganz besonders zu empfehlen für Wohngebäude, Schlösser, Kirchen, Museen, Casernen, Lazarethe, Schulen, Theater, Gefängnisse, Gewächshäuser, ferner für Fabriken, Trockenräume aller Industriezweige bis zu 150 Grad Reaum. Preise werden solide nach einzusendenden Rissen berechnet. Broschüren, Atteste gratis.

☞ **Thätige Agenten, am liebsten Architekten, werden gesucht.**

Möller & Blum
Zimmerstrasse No. 88, Berlin

Doppelstiefelige Baupumpen (auch leihweise)

Californiapumpen, überhaupt **Pumpen jeder Art.**

Centrifugalpumpen
Pumpwerke für Privatwasserleitungen.

Wichtig für Architekten!
Unzerreissbare animalisch geleimte
Rollen-Zeichen-Papiere
eigener Fabrik zu beziehen von
Carl Schleicher & Schüll
in **Düren, Rhein-Pr.**
Muster stehen gern zu Dienst.

Heckmann & Co. in Mainz
Einrichtung von
Luftheizungen vermittelst **Calorifères.**

Telegraphen-Isolatoren

von bestem hartgebrannten **Berliner Porzellan** liefert zu bedeutend herabgesetzten Preisen, auch mit Stützen, als **Spezialität**

die **Porzellan-Manufaktur** von
Hermann Schomburg
Berlin, Moabit 20.

Desgl. empfehlen härtest gebranntes **Sanitäts Porzellan** für Klosett- und Wasserleitungs-Einrichtungen, Wasserleitungs-Röhren, bestes **Meissener Fabrikat, Chamottsteine,** zuverlässig feuerfeste **Produkte** und **Materialien** aus eigenen Gruben. Preise billigst ab **Berlin** oder ab **Meissen.**

Berliner Zinkgiesserei
von
L. Lippold
Linienstrasse No. 154a.

Die Zinkgiesserei liefert Zinkguss-Gegenstände der
Architektur, Kunst und Gewerbe aller Art
als:
Rosetten, Verzierungen
Leisten, Balkongitter, Konsolen, Kapitäle
Wappen
Heraldische Figuren, Statuen, Vasen
Grabkreuze, Tafeln und Kruzifixe etc.
FONTAINEN
in galvanischer Bronce sind stets vorräthig.
Nach einzusendenden Zeichnungen wird jeder Gegenstand prompt, richtig und billigst ausgeführt.

Eiserne Füllöfen.

Nachdem die Herren Krimping & Behrendt ihr Geschäft aufgegeben und wir früher für Rechnung dieser Herren die von denselben konstruirten und sich überall so vortheilhaft eingeführten eisernen Füllöfen allein gebaut haben, bauen und liefern wir dieselben jetzt für eigene Rechnung und halten ein grosses Lager bestens empfohlen.

Berlin, Chausseestrasse No. 33.

Fleck & Goede.

Wichtig für Ingenieure, Architekten, Geometer und Topographen.

Liquid Japan Ink, Schwarze flüssige Tusche

ist Ersatz für die feinste echte chinesische Tusche, enthebt der Mühe des lästigen, zeitraubenden Anreibens, enthält durchaus keine Säuren und kann jahrelang aufbewahrt werden, ohne etwas abzusetzen.

Die ersten Autoritäten von Fach haben sich sehr günstig über den neuen Artikel ausgesprochen und stehen Zeugnisse zu Dienst.

Wegen Preisaufragen und Proben beliebe man sich zu wenden an

August Duden in Mainz
Alleiniges General-Depôt der „Liquid Japan Ink".

E. Rothschild

Sollinger Sandsteinbrüche, Steinhauerei und Schleifmühlenbetrieb, Holzhandlung, Gyps- und Annaline-Fabrik

in **Stadtoldendorf**, Herzogthum Braunschweig

liefert alle Sorten **Sollinger Platten** (auch Bremer Fliesen, Weser und Höxter Platten genannt), sowohl **geflächt, charirt** als **fein** und **halb geschliffen**, in **rother** und **weisser Farbe**, zum Legen fertig bekantet. Diese Platten eignen sich wegen ihrer Haltbarkeit und ihres billigen Preises ganz besonders zu **Belägen** in **Kirchen, Schulen, Trottoirs, Fluren, Kellern, Küchen, Lagerräumen, Perrons, Güterschuppen, Tennen, Malzkellern, Brauereien, Brennereien, Fabriken, Remisen, Stallungen, Kegelbahnen** etc.

Ebenso liefere ich nach Aufgabe **profilirte Werksteine** zu jeglichen Bauzwecken; **Blasen, Bottiche** und **Wasserreservoirs** für Brennereien, Brauereien, Lohgerbereien, chemische und Zuckerfabriken, aus Platten zusammengesetzt und aus Felsen gehauen, in grösseren Dimensionen; ferner **Tröge, Krippen, Rinnen, Stufen, Podeste, Balkon-Platten, Platten-Kanäle** zu Wasserleitungen, Gossenrinnen, Strassenpflasterungen, **gedrehte und fein geschliffene Säulen** etc. — sowie alle Sorten **feinen und ordinären Gyps.**

Indem ich die Herren Baumeister, Maurermeister, Architekten und Bauunternehmer auf dieses Material besonders aufmerksam mache, ertheile ich denselben gern nähere Auskunft, Kostenanschläge und Preis-Courante mit Musterzeichnungen.

Fredk. H. Phipps

Ingenieur

68 Klingelpütz, Cöln,

übernimmt die Anlage von

Niederdruck- und Hochdruck-Heizungen

(letztere nach **Perkins** System) für Wohnhäuser, öffentliche Gebäude, Kirchen, Magazine, Gewächshäuser, Darr- und Trockenkammern aller Art, — auch **Gas-** und **Wasserleitungen, Bade-Einrichtungen** und alle in dieser Branche vorkommende Arbeiten.

Schmiedeeiserne Heisswasser-, Gas- und Wasserleitungs Röhren nebst Fittings, Apparate der allerneuesten Erfindung und in vorzüglicher Güte, sind stets in grösseren Quantitäten auf Lager und dadurch schleunige Ausführung verbürgt. Zeugnisse über gediegene Ausführung grösserer Anlagen in Deutschland werden auf Verlangen vorgelegt.

Sämmtliche

Marmor-, Syenit-, Granit- und Sandstein-Arbeiten

Lager fertiger Marmor-Säulen und Kamine in allen Grössen und Farben.

Eduard Herrnberg in Berlin

Grosse Friedrichs-Strasse 104a, Eingang Wasserseite.

Blitzableiter, bestehend aus Kupferdrahtseil mit Platinaspitze, komplett, auch für Selbstanlage, liefert die Fabrik von **H. Ulfert**, Berlin, Schönhauser Allee 56.

Gustav Beyer in Halle a. S.

empfiehlt

Quarz-Sandstein-Platten,

rauh, halb und feingeschliffen, 1½—5 Zoll stark, in allen Dimensionen, von 4½ Sgr. pro □' an.

Wegen der aussergewöhnlichen Härte (härter als Granit), des billigen Preises und eleganten Schliffs eignen sie sich besonders zu Kirchen, Schulen, Kasernen, Küchen, Kellern, Korridors, Perrons, Fabriklokalen, Malztennen, Kegelbahnen etc. etc.

Diese Platten werden in **dunkler** und **hellrother, bläulicher** und **grauweisser** Farbe geliefert.

Probeplättchen und Preiskourant stehen gern zu Diensten.

„Renaissance"

Kommandit-Gesellschaft für Holzschnitzkunst

L. & S. Lövinson. R. Kemnitz.

BERLIN

8. Unter den Linden 8.

1. Eine kontraktlich engagirte ausreichende Zahl **intelligenter Arbeitskräfte,**
2. Ein bedeutender Vorrath von **guten, ausgetrockneten Hölzern,**
3. Die in unserer Fabrik in stetem Betriebe befindlichen **12 Holzbearbeitungsmaschinen** neuester und bester Konstruktion

ermöglichen es uns zu den billigsten Preisen **Ausführung von Lieferungen** auf **Möbel** in jeder beliebten Holzgattung, namentlich in **Eichenholz**, jederzeit zu übernehmen, theils nach **Zeichnung der**

Herren Architekten

theils nach eigenen Ideen.

Hinsichtlich prompter Erfüllung unserer kontraktlichen Verpflichtungen stehen uns die **Referenzen der Herren Baumeister** zur Seite. Von den zur vollen Zufriedenheit ausgeführten Arbeiten der neueren Zeit erwähnen wir nur:

1. Die gothischen Arbeiten im Palais Solms in Hannover und in der Marienburg (K. Baurath Oppler).
2. Die Renaissance-Einrichtung in Schloss Türmitz (K. K. Architekt Goller).
3. Die Bahnhofs-Einrichtungen der Kgl. Schlesischen Gebirgsbahn (K. Baumeister Cuno).
4. Die innere Einrichtung der neuen Synagoge in Berlin (K. Baurath Stüler, Baumeister Hähnel).
5. Die Lieferungen für die Königl. Central-Commission der Pariser-Ausstellung (Kgl. Baumeister Pflaume, Kgl. Baumeister Kyllmann).
6. Die Bahnhofs-Einrichtungen der Magdeb. Halberst.-Eisenbahn (K. Bmstr. Schneider, K. Bmstr. Bock).
7. Die gothischen Arbeiten für das Schloss des Grafen Potocki in Bendlewo in Posen (Bmstr. Margowski).

In eigenem, zweimal prämiirten Fabrikat empfehle **Reisszeuge** und **mathematische Instrumente** von anerkannter **Güte** und **Preiswürdigkeit** zu äusserst billigen aber festen Preisen. Reparaturen schnell und billig. Theilzahlungen bewilligt. Preis-Courante gratis. **E. Hagemann**, Mechaniker und Fabrikant, Berlin, Weinstrasse 13, am Büschingsplatz, früher Dorotheenstr. 16.

Gas- u. Wasserleitungen, Dampf- u. Wasserheizungen, Canalisirungen und Ventilation

für Wohnhäuser, öffentliche Gebäude, Krankenhäuser, Bade-Anstalten, Gewächshäuser, Park- und Fontainenanlagen etc. führen unter Garantie aus, und stehen sämmtliche Apparate (in Thätigkeit) zur gefl. Ansicht in unseren Bureaux.

Zeugnisse über ausgeführte grössere Anlagen halten zur Disposition.

Berlin. Alexandrinenstrasse 23. **CRANGER & HYAN.** **Cöln.** Breitestrasse 36a.

Grösstes Lager bester englischer **THON-RÖHREN** innen und aussen glasirt.

	4"	5"	6"	8"	9"	10"	12"	15"	18"	21"	24"	30" i. Lichten weit	
Franco Baustelle Berlin	4	5 1/3	6 2/3	8 3/4	10 3/4	13	17 1/2	27 1/3	38 1/3	53 3/4	74 1/4	105 Sgr.	pr. rhl. Fuss Baulänge.
Franco Bahnhof Stettin	3 3/4	4 1/3	5 1/3	7 1/3	9	10 2/3	14 1/3	22 1/2	32 2/3	43	61	92 „	

Sämmtliche Façonstücke stets vorräthig.

Bei grösseren Aufträgen bedeutender **Rabatt.** — Franco-Lieferungen direct von unserem Stettiner Lager nach sämmtlichen per Bahn oder Schiffer zu erreichenden Plätzen Deutschlands.

No. 12. **Antiquarisches Verzeichniss** November 1869.

von Büchern

aus dem Gebiete des Bau- und Ingenieur-Wesens

und der mechanischen und chemischen Technologie

der Buchhandlung von

Carl Beelitz in Berlin, Oranien-Strasse Nr. 75.

(Fortsetzung.)

Sämmtliche Bücher sind, wo nicht das Gegentheil bemerkt ist, vollständig und gut erhalten. Die in Parenthese beigefügten Preise sind die Ladenpreise, welche bei den gebundenen Büchern ohne Berechnung des Einbandes angegeben sind.

Bestellungen beliebe man entweder direkt oder durch Vermittlung irgend einer Buchhandlung aufzugeben.

Hagen, A., Künstler-Geschichten. 4 Bde. 8. 1833—40. (6 Thlr.) Hlbfrzbd 2 Thlr.

Hagen, G., Handbuch der Wasserbaukunst. 1. u. 2 Thl. (in 4 Bdn.) 8. Mit Atl. in Fol. 1841. (24⅓ Thlr.) Hlbfrzbd. 12 Thlr. 15 Sgr.

— Dasselbe Werk. 3. Theil: der Seeufer und Hafenbau. 4 Bde. 8. Mit Atlas in Fol. 1866. (18⅔ Thlr.) Pappbd. 15 Thlr.

— Grundzüge der Wahrscheinlichkeitsrechnung. 8. 1837. (1 Thlr.) Hlbfrzbd. 18 Sgr.

Hampel, J. C. G., Geometrische Konstruktionen. Mit über 700 Figuren 8. 1839. (2⅓ Thlr.) Pappbd. 1 Thlr.

Harres, B., die landwirthschaftliche Baukunst. Prakt. Handbuch für Architekten und Bauhandwerker. Mit 212 Abbild. 8. 1868. (1 Thlr.) 24 Sgr.

— die Schule des Maurers. Mit 230 Abbild. 8. 1856. (1 Thlr.) Leinwdbd. 17½ Sgr.

Hartmann, C., Angaben und Pläne englisch-amerikanischer Mahlmühlen. 2. Aufl. 8. Mit Atl. von 27 Taf. in Fol. 1857. (2⅔ Thlr.) 1 Thlr. 15 Sgr.

— Die Brenn- oder Feuerungs-Materialien des Pflanzen- und Mineralreichs, ihre Eigenschaften, Aufsuchung, Gewinnung etc. 3. Aufl. 8. Mit Atl. von 15 Taf. in Fol. 1863. (2⅓ Thlr.) 1 Thlr. 15 Sgr.

— Die Aufbereitung und Verkokung der Steinkohlen, Braunkohlen und des Torfes. 2. Aufl. Mit 8 Taf. 8. 1861. (1 Thlr.) 18 Sgr.

— Vademekum des Lokomotivführers und Maschinenmeisters etc. 2. Aufl. Mit 1 Taf. 8. 1862. (1⅓ Thlr.) 1 Thlr.

Harzer, F., Guttapercha und Kautschuk, ihr Vorkommen, ihre Eigenschaften und ihre Verarbeitung. 2. Aufl. 8. Mit Atl. von 10 Taf. in 4. 1864. (1⅓ Thlr.) 20 Sgr.

Haslett und Hackley, prakt. Taschenbuch für Ingenieure und Techniker. Deutsch von D. Brauns. Mit 157 Holzschn. 8. 1864. (1⅓ Thlr.) 20 Sgr.

Hecht, D. F., erste Gründe der mechanischen Wissenschaften. Mit 7 Kpfrtfln. 8. 1819. (1⅓ Thlr.) Pppbd. 15 Sgr.

— Lehrbuch der Markscheidekunst. Mit 11 Kpfrtfln. 8. 1829. (1⅓ Thlr.) Pappbd. 15 Sgr.

Heideloff, C., die Ornamentik des Mittelalters. Eine Sammlung auserwählter Verzierungen und Profile byzantinischer und deutscher Architektur. 4 Bde. u. Suppl. Mit 200 Tafeln. 4. 1840—1855. (33⅓ Thlr.) Bd. 1—3 in Hlbfrzbden. 22 Thlr.

— der kleine Altdeutsche (Gothe), oder Grundzüge des altdeutschen Baustils. 4 Hefte. 8. 1852. (4⅓ Thlr.) 3 Thlr. 10 Sgr.

Helfft, J. J., enzyklopäd. Wörterbuch der Landbaukunst für Kameralisten, Architekten, Bauhandwerker etc. 4. 1836. (3⅓ Thlr.) 15 Sgr.

Henz, L., Hülfstafeln bei Berechnung des Inhalts von Erdarbeiten beim Bau der Eisenbahnen, Chausseen und Kanäle. 8. 1854. (2⅓ Thlr.) Hlblwdbd. 2 Thlr.

— prakt. Anleitung zum Erdbau. 8. Mit Atlas von 17 Taf. in Fol. 1856. (4⅓ Thlr.) Hlbfrzbd. 3 Thlr. 15 Sgr.

Herculanum und Pompeji. Sammlung der daselbst entdeckten Malereien, Bronzen und Mosaiken, gest. von H. Roux u. Ad. Bouchet. 48 div. Blatt mit Text. 4. 1840. Pappbd. 1 Thlr. 10 Sgr.

Herrmann, F., Katechismus der Nivellirkunst. Mit 56 Holzschnitten. 8. 1866. (10 Sgr.) 6 Sgr.

Hertel, A. W., das A B C des Zimmermanns. Mit 14 Figurentaf. 4. 1861. (22½ Sgr.) 15 Sgr.

— die moderne Bautischlerei. Ein Handbuch für Tischler und Zimmerleute. 4 Aufl. 8. Mit Atlas von 80 Taf. in 4. 1858. Hlbwdbd. 1 Thlr.

Herzberg, C., vollständ. Handbuch der chemischen Fabrikenkunde. 2. Aufl. Mit 17 Taf. 8. 1858. (1 Thlr.) 20 Sgr.

Hess, J. E., die Lehre von den Säulenordnungen der Griechen, abgeleitet von den Monumenten. Mit 1 Taf. 8. 1835. (1½ Thlr.) Hlbfrzbd. 15 Sgr.

Heusinger von Waldegg, E., die Kalk-, Ziegel- und Röhrenbrennerei. Mit 233 Holzschn. 8. 1861. (3 Thlr.) Hlblwdbd. 1 Thlr. 20 Sgr.

Heyne, C., Hülfstafeln zur leichten Berechnung des Flächeninhalts von Querprofilen bei Erdarbeiten. 8. 1847. (16 Sgr.) 8 Sgr.

Hipp, H., die Gasbildung als Ursache der Dampfkessel-Explosionen. 8. 1868. (12 Sgr.) 8 Sgr.

Hirt, A., die Baukunst nach den Grundsätzen der Alten. Mit 50 Kpfrtfln. Fol. 1809. (24 Thlr.) Pappbd. 3 Thlr.

Hoffmann, J. G., die Hauszimmerkunst. Mit 23 Kpfrtfln. 8. 1802. (2 Thlr.) Hlbfrzbd. 10 Sgr.

— der Wassermühlenbau mit besonderer Rücksicht auf Mahlmühlen. Mit 11 Kpfrtfln. 8. 1800. (2 Thlr.) Pppbd. 8 Sgr.

Hoffmann, S. E., architektonisches Portefeuille. 2 Hefte mit 12 Taf. Fol. 1830. (2⅓ Thlr.) 20 Sgr.

Hoffstadt, F., Gothisches A B C Buch, das ist: Grundregeln des gothischen Stils für Künstler und Werkleute. Mit 40 Vorlegebl. Liefr. 1—6. Grosse Pracht-Ausg. mit prachtvoll in Gold und Farben ausgemalten Initialen. Fol. 1840. (50 Thlr.) Saubres Exempl. in Karton. 25 Thlr.

Hogarth's Kupferstiche, gest. von Gnauth. Mit Erklärungen Lichtenbergs. 1. Heft. Mit 11 Bl. 4. Pappbd. 10 Sgr.

Hogrewe, J. L., Beschreibung der in England seit 1759 angelegten und jetzt grösstentheils vollendeten schiffbaren Kanäle. Mit 10 illum. Kpfrtfln. 4. 1780. (6 Thlr.) Hlbfrzbd. 1 Thlr.

Holz, F. W., Sammlung architektonischer Entwürfe von städt. Gebäude-Ansichten mit Details der Architektur. 20 Bl. mit Text. Fol. 1843. (6 Thlr.) Hlbfrzbd. 3 Thlr. 15 Sgr.

— Entwürfe zu Land- und Stadtgebäuden. 3. Aufl. 42 Tafeln in Farbendruck. Fol. 1855. (14 Thlr.) 5 Thlr. 20 Sgr.

— architektonische Details in den gebräuchlichsten Baustilen. 2 Hefte (enthaltend 36 Beispiele von Haupt- und inneren Thüren und 122 Beispiele von Gesimsen, Pilaster-Kapitälen und Fenstern.) 24 Tafeln mit Text. Imp.-Fol. 1842. (6 Thlr.) Hlbfrzbd. 3 Thlr. 10 Sgr.

— Vorlegeblätter für Bau- u. Gewerbeschulen, sowie z. Selbstbelehrung und Kunstbildung der Bauhandwerker. 16 Bl. Fol. 1844. (3⅓ Thlr.) 1 Thlr. 15 Sgr.

Hood, C., die Warmwasserheizung mit Ventilation. Aus dem Engl. von C. H. Schmidt. Mit 1 Taf. 8. 1841. (1⅓ Thlr.) Hlbfrbd. 10 Sgr.

Horn, F. W., System eines neugermanischen Baustils. Mit 8 Taf. 4. 1845. (2⅓ Thlr.) Kart. 1 Thlr.

Hornig, E., Lehrbuch der technischen Chemie. 1. Theil. Unorganische Chemie. Mit 9 Kpfrtfln. 8. 1860. (2⅓ Thlr.) 1 Thlr.

Hörnig, G. S., Sammlung praktischer Zimmerwerks Risse theils ausgeführter, theils für verschiedene Zwecke entworfener Baugegenstände. Mit 48 Taf. Fol. 1831. (10 Thlr.) Hlbfrzbd. 2 Thlr.

Hübsch, H., das neue Grossherzogl. Hoftheater zu Karlsruhe. 6 Tafeln mit Text. Imp.-Fol. 1860. (3 Thlr.) 1 Thlr. 10 Sgr.

Hunäus, G. C. K., die geometrischen Instrumente der gesammten praktischen Geometrie, deren Theorie, Beschreibung und Gebrauch. Mit 290 Holzschn. 8. 1864. (5⅓ Thlr.) 3 Thlr. 25 Sgr.

— Lehrb. der reinen Elementar-Mathematik zum Gebrauch in Gymnasien und technischen Lehr-Anstalten. 2 Bde. in 3 Abth. 8. 1838. (5⅓ Thlr.) Hlbfrzbd. 2 Thlr.

Jäschke, C., die preuss. Baupolizeigesetze u. Verordnungen. 3. Aufl. bearb. von Horwitz. 8. 1864. (24 Sgr.) 16 Sgr.

Jeep, W., die Festigkeit der Materialien und die Anwendung der Festigkeitsregeln u. Verhältnisse in der Baukunst und im Maschinenbau. Mit 5 Taf. 8. 1861. (1⅓ Thlr.) 1 Thlr. 5 Sgr.

— Die kalorische Maschine, Konstruktion, Bau u. Benutzung derselben. Mit 4 Taf. 8. 1861. (1⅓ Thlr.) 24 Sgr.

Des Ingenieurs Taschenbuch. Herausg. von dem Verein „Die Hütte." 4. Aufl. 8. 1862. (1⅔ Thlr.) Lwdbd. 25 Sgr.

— Dasselbe Werk. 6. Aufl. 1865. (1⅔ Thlr.) Lwdb. 1 Thlr. 5 Sgr.

Journal für Architekten u. Bauhandwerker. Red. von W. A. Becker. Jahrg. 1860 u. 61. Mit 62 Taf. Fol. (12 Thlr.) 4 Thlr. 10 Sgr.

Journal für die Baukunst. Herausg. von A. C. Crelle. Jahrg. 1827—1839. 13 Bde. mit vielen Taf. 4. (65 Thlr.) Pappbd. 5 Thlr.

Julius, N. H., Vorlesungen über die Gefängnisskunde und die Verbesserung der Gefängnisse. Mit 4 Plänen. 8. 1828. (3⅓ Thlr.) Pappbd. 1 Thlr.

Keferstein, H., des Bauhandwerkers Skizzenbuch. 1. Heft mit 8 Tafeln. Fol. 1866. (15 Sgr.) 10 Sgr.

Kirn, von, Leitfaden für den Unterricht im Wasserbau. Mit 11 Taf. 8. 1861. (2⅓ Thlr) Halblwdbd. 1 Thlr. 20 Sgr.

Klaus, F. C., prakt. Handbuch der Chaussee- u. Eisenbahnbaukunst. 2 Bde. Mit Taf. 8. 1838. (2 Thlr.) Hlbfrzbd. 15 Sgr.

Kairim, F., die Harzmalerei der Alten. 4. 1839. (2⅓ Thlr.) Pappband. 12 Sgr.

Köhler, F., die Chemie in technischer Beziehung. Leitfaden für Vorträge in Gewerbeschulen. 8. 1834. (1⅓ Thlr.) Pappbd. 6 Sgr.

— Grundriss der Mineralogie für Vorträge an höheren Lehr-Anstalten. 2. Aufl. 8. 1838. (1 Thlr.) Hlbfrzbd. 10 Sgr.

Köhler, H., Taschenbuch des Eisenbahnwesens. Eine Sammlung tabellarischer Uebersichten und Berechnungen enthaltend. 8. 1839. (1¼ Thlr.) Leinwdbd. 12 Sgr.

König, J., Grundriss der Schlosserkunst. Mit 40 Taf. 8. 1848. (1⅔ Thlr.) Hlbfrzbd. 15 Sgr.

Kröhnke, H., Handbuch z. Abstecken von Kurven auf Eisenbahn- und Wegelinien. 2. Aufl. 8. 1857. Leinwdbd. 15 Sgr.

Krüdener, L., Angaben und Pläne englisch-amerikanischer Mahlmühlen, sowie der Oel- und Schneidemühlen. 3. Aufl. 8. Mit Atl. von 31 Taf. in 4. 1865. (2⅔ Thlr.) 1 Thlr. 25 Sgr.

Kugler, F, Geschichte der Baukunst. Beendigt von J. Burckhardt u. W. Lübke. 4 Bde. mit vielen Holzschn. 8. 1856—1869. (18⅓ Thlr.) 13 Thlr. 10 Sgr.

Kuhlmann, M. F., die Verkieselung durch Anwendung des Wasserglases etc. 2. Aufl. Mit 1 Taf. 8. 1862. (22½ Sgr.) 15 Sgr.

Kuhn, J. F., das preussische Baurecht. 8. 1841. (25 Sgr.) Hlbldrbd. 10 Sgr.

Die Kunst des Mittelalters in Schwaben. Denkmale der Baukunst, Bildnerei u. Malerei. Herausg. von C. Heideloff u. A. Heft 1—8. Mit 30 Kpfrtfln. Fol. 1858—64. (10⅔ Thlr.) 6 Thlr. 15 Sgr.

Kunst- u. Gewerbeblatt des polytechn. Vereins für das Königreich Bayern. Mit Holzschn. u. Kpfrtfln. Jahrg. 1860, 1864 u. 66. 4. (12 Thlr.) 2 Thlr. 15 Sgr.

Kunst-Industrie. Musterzeichnungen als Vorlagen für die Gewerbe. Herausg. v. d. Verein zur Ausbildung der Gewerke in München. 2. Ausg. Heft 1. 2. 3. 7. u. 8. Mit 30 Taf. Fol. (3⅓ Thlr.) 2 Thlr. 10 Sgr.

Lacroix, S. F., Anfangsgründe der ebenen u. sphärischen Trigonometrie u. d. höheren Geometrie. Aus dem Franz. 8. 1805. (1⅓ Thlr.) Hlbldrbd. 10 Sgr.

— éléments de géométrie à l'usage de l'école centrale des quatres nations. 14. Ausg. Mit 9 Taf. 8. 1830. (1½ Thlr.) Hlbfrzbd. 12 Sgr.

Lebrün, F. M., prakt. Abhandlung über die Kunst mit Beton zu bauen. Aus dem Franz. von A. L. Crelle. Mit 6 Taf. 4. 1844. (2⅓ Thlr.) Hlbfrzbd. 1 Thlr.

Lehmann, J. G., die Lehre der Situation-Zeichnung. 3. Aufl. 2 Thle. 4. Mit Atl. von 21 Kpfrtfln. in Fol. 1820. (10 Thlr.) Tafel 1 fehlt. 2 Thlr.

Lehmus, D. C. L., Lehrb. d. Körperberechnungen, der Geostatik, Hydrostatik, Geomechanik u. Hydraulik. 8. 1822. (1⅙ Thlr.) Hlbfrzbd. 12 Sgr.

Lenormand, L. S., Handbuch der gesammten Papier-Fabrikation. 2. Aufl. 2 Bde. 8. mit Atl. von 32 Foliotaf. 1862. (5 Thlr.) 3 Thlr. 5 Sgr.

Leo, E., theoret.-prakt. Anleitung zum Tunnelbau. Mit 8 Taf. Abbild. 8. 1853. (25 Sgr.) Pappbd. 12½ Sgr.

Lerch, G. A., über die Heizung mit erwärmter Luft und ihre Anwendung im Irren-Hospital zu Hofheim. Mit 5 grossen Taf. Fol. 1833. (1⅓ Thlr.) 10 Sgr.

Ligowski, W., Taschenbuch der Mathematik. Mit Holzschn. 8. 1867. (20 Sgr.) Kartonnirt. 16 Sgr.

Linke, G., der Bau der flachen Dächer. Mit 52 Konstr.-Zeichn. 8. 1840. (1⅓ Thlr.) Pappbd. 20 Sgr.

— Vorträge über Kameralbau, gehalten an der Bau-Akademie zu Berlin. 4. 1853. Pappbd. (Vergriffen.) 3 Thlr. 20 Sgr.

Lizanta, A., der Strassen-, Eisenbahn-, Kanal-, Brücken-, Küstendamm, Deich- und Hafenbau. 2. Aufl. 8. Mit Atl. von 20 Taf. in Fol. 1862. (2⅔ Thlr.) 1 Thlr. 20 Sgr.

Lohmann, A., der Wassermahlmühlenbau. 8. Mit Atlas von 19 Taf. in 4. 1856. (2 Thlr.) 20 Sgr.

Lorenz J. F., Grundriss der reinen Mathematik. 3. Aufl. 2 Thle. mit 12 Kpfrtfln. 8. 1805. (2¹/₁₂ Thlr.) Pappbd. 12 Sgr.

Lübke, W., Geschichte der Architektur. 2. Aufl. Mit 448 Holzschn. 8. 1858. (5 Thlr.) Hlbfrzbd. 2 Thlr. 15 Sgr.

Lübsen, H. B., Lehrbuch der Analysis. 2. Aufl. 8. 1860. (1⅓ Thlr.) 25 Sgr.

Mahan, D. H., Lehrb. d. Wissenschaft und Kunst des Zivil-Ingenieurs, besonders des Strassen- und Brückenbaues. Mit 176 Holzschn. 8. 1850. (1½ Thlr.) Lwdbd. 15 Sgr.

Mahan, D. H., und **F. Schubert**, Grundzüge des Ingenieurwesens. 2. Aufl. Mit 197 Holzschn. 8. 1853. (1½ Thlr.) 15 Sgr.

Malberg, A., die Litteratur des Bau- und Ingenieurwesens der letzten 30 Jahre. 8. 1852. (18 Sgr.) 8 Sgr.

Manger, J., Hülfsbuch zur Anfertigung von Bau-Anschlägen und zur Feststellung von Baurechnungen. 2. Aufl. Mit vielen Holzschn. und 5 Kpfrtfln. 8. 1858. (3⅓ Thlr.) Hlbfrzbd. 1⅓ Thlr.

Manger, H. L., Baugeschichte von Potsdam. 3 Bde. 8. 1789—90. (2⅓ Thlr.) Hlbldrbd. 1 Thlr.

Martin, F., Musterzeichnungen zu Grabdenkmälern, Altären, Taufsteinen, Kaminen, Ruhebänken, Brunnen etc. 40 Bl. Fol. 1864. (3⅓ Thlr. 2 Thlr. 5 Sgr.

Matthäi, C. L., der vollkommene Dachdecker. 2. Aufl. 8. Mit Atlas von 12 Taf. in 4. 1858. (1⅓ Thlr.) 28 Sgr.

Mauch, J. M., vergleichende Darstellung griechischer Bau-Ordnungen. Mit 24 Kpfrtfln. Fol. 1836. (7 Thlr.) Hlbfrzbd. 2 Thlr. 10 Sgr.

Mayer, J. T., ausführl. Unterricht zur praktischen Geometrie. 4. Aufl. 3 Bde. 8. 1814. (5¼ Thlr.) Pappbd. 25 Sgr.

— Anfangsgründe der Naturlehre. 4. Aufl. Mit 3 Kpfrtfln. 8. 1820. (2 Thlr.) Pappbd. 10 Sgr.

Meissner, H. H. W., Geschichte und erklärende Beschreibung der Dampfmaschinen, Dampfschiffe und Eisenbahnen. Mit 60 Abbild. 8. 1839. (1⅓ Thlr.) Hlbfrzbd. 10 Sgr.

Meissner W., neue Theorie des Ufer- und Strombaues, erläutert durch die Geschichte der Wasserbauten an dem Süder-Dithmarsischen Elbufer. Mit Taf. 8. 1837. (1⅓ Thlr.) Hlbfrzbd. 1 Thlr.

Menzel, C. A., Uebersicht der Landbaukunst. Ein Leitfaden zu Vorlesungen über dieselbe. 8. 1838. (2 Thlr.) Hlbfrzbd. 15 Sgr.

— Façaden von Stadt- und Landhäusern, nebst architektonischen Entwürfen zur Verschönerung der Höfe, zu öffentlichen Gebäuden etc. 24 Hefte mit 215 Tafeln. Fol. 1829—1833. (32 Thlr.) 8 Thlr. 15 Sgr.

— Magazin von architekton. Entwürfen zur Verschönerung der Gärten. 24 Tafeln mit Text. Fol. 1825. (2 Thlr.) 15 Sgr.

— Handbuch der praktischen Linearperspektive. Mit 22 Taf. 8. 1832. (1⅔ Thlr.) Pappbd. 20 Sgr.

Mercker, F., Konstruktionen von Oefen, nach Grundsätzen der Aesthetik u. d. Feuerungskunde dargestellt. 32 Tafeln mit Text. Fol. 1837. (4 Thlr.) Hlbfrzbd. 20 Sgr.

Meyer's Universum, ein belehrendes Bilderwerk für alle Stände. 76 div. Bl. Städte-Ansichten. 4. 1834. (4⅓ Thlr.) 1 Thlr.

Mitterer, H., Anleitung zur Hydraulik, mit vorzügl. Hinsicht auf das Brunnenwesen. Mit 21 Taf. Fol. 1820. (4 Thlr.) 15 Sgr.

Morin's Hülfsbuch des prakt. Mechanikers. Deutsch von C. Holtzmann. 2. Aufl. Mit 61 Fig. 8. 1844. (1⅙ Thlr.) Pappbd 15 Sgr

Motive, architektonische, für den Ausbau und die Dekoration von Gebäuden aller Art nach beendetem Rohbau. Unter Mitwirkung von W. Lübke herausg. von K. Weissbach u. E. Lottermoser. 1. Heft. Mit 5 z. Th. farbigen Tafeln. Fol. 1868. 25 Sgr.

Müller, A., das Gebet des Herrn. Acht Arabesken in prächtigem Farbendruck. Fol. (3 Thlr.) 1 Thlr. 10 Sgr.

Müller, G. A., die Denkmäler im Chor der Schlosskirche zu Pforzheim. Mit 1 Ansicht in Stahlstich. Fol. 1834. (1⅙ Thlr.) 10 Sgr.

Müller, K. O., Handbuch der Archäologie der Kunst. 2. Ausg. 8. 1835. (2¾ Thlr.) Hlbfrzbd. 1 Thlr. 15 Sgr.

Müller, (-Pouillet), J., Lehrbuch der Physik und Meteorologie. 4. Aufl. Mit 1400 Holzschn. u. 8. Kpfrtfln. 2 Bde. 8. 1853. (6½ Thlr.) Halbfrzbd. 3 Thlr.

— Lehrbuch der kosmischen Physik. 8. Mit 82 Holzschn. u. Atl. von 27 Kpfrtfln. in 4. 1836. (4 Thlr.) Lwdbd. 2 Thlr. 10 Sgr.

Nachrichten, statistische, von den preussischen Eisenbahnen. Bearb. vom technischen Eisenbahn-Bureau des Handels-Ministeriums. 1. u. 2. Jahrg. Fol. 1855/56. (6 Thlr.) 2 Thlr.

Neumann, K., der Wassermahlmühlenbau. Mit einer Vorrede von J. A. Eytelwein. 3 Hefte mit 41 Kpfrtfln. 4. 1810. (10 Thlr.) Halblederbd. 1 Thlr. 15 Sgr.

Nordenburg, J., die Ventilatoren u. deren Anwendung auf praktische Zwecke. Mit 117 Abbild. 8. 1860. (1 Thlr.) 20 Sgr.

Normand, C., vergl. Darstellung der architektonischen Ordnungen der Griechen und Römer und der neueren Baumeister. Deutsch herausg. von M. H. Jacobi. Mit 65 Kpfrtfln. Fol. 1833. (5¹¹/₁₂ Thl.) Hlbfrzbd. 3 Thlr.

— Dasselbe Werk. 2. Suppl. Mit 8 Kpfrtfln. 1836. (2⅓ Thlr.) 1 Thlr.

Notice historique et descriptive sur la cathédrale de Strasbourg. 8. 1853. 5 Sgr.

Notizblatt des deutschen Vereins für Fabrikation von Ziegeln, Thonwaaren, Kalk und Zement. Red. von A. Türrschmiedt. 4. Jahrg. 1. Heft. enth.: die Verhandlungen der 4. General-Versammlung im Januar 1868. Mit 1 Taf. 8. Nicht im Handel. 15 Sgr.

Organ für die Fortschritte des Eisenbahnwesens in technischer Beziehung. Herausgeg. von Heusinger von Waldegg. Jahrg. 1855. Mit 21 Taf. 8. (3⅓ Thlr.) 1 Thlr.

Pausanias, ausführliche Reisebeschreibung von Griechenland, übers. von J. E. Goldmann. 2 Thle. 8. 1766. (4 Thlr.) Pappbd. 10 Sgr.

Pechmann, H. von, prakt. Anleitung zum Flussbau. 2. verb. Aufl. 2 Bde. Mit 8 Taf. 8. 1832. (2⅔ Thlr.) Hlbfrzbd. 1 Thlr.

Perronet's Werke, die Beschreibung der Entwürfe und der Bauarten der Brücken bei Neuilli, Mantes, Orleans, Ludwig XVI. etc. enthaltend. Uebers. von Dietlein. 2 Bände Text mit Atl. von 54 Kpfrtfln. 4. 1820. (15 Thlr.) Pappbd. 6 Thlr. 20 Sgr.

Persius, Entwürfe für den Umbau vorhandener Gebäude. Liefr. 3. 4, enth. 12 Blatt mit Text. Fol. 1846. (4⅔ Thlr.) 1 Thlr. 10 Sgr.

Petzold, E., die Landschafts-Gärtnerei. Ein Handbuch für Architekten, Gärtner etc. Mit 10 Holzschn. u. 19 landschaftl. Ansichten. 4. 1862. (5 Thlr.) 3 Thlr. 20 Sgr.

Pfeiffer, A., Handbuch der elektromagnetischen Telegraphie nach Morse'schem Systeme. Mit 16 Taf. 8. 1865. (2⅓ Thlr.) 1 Thlr. 10 Sgr.

Plessner, F., Notizen zum Veranschlagen der Eisenbahnen, nebst Preisermittelungen. Mit vielen Holzschn. u. 4 Kpfrtfln. 8. 1853. (2 Thlr.) Hlbfrzbd. 1 Thlr. 10 Sgr.

Pompeji. 2 Bände mit 367 Abbildungen. 8. 1835. (4⅔ Thlr.) Hlbfrzbd. 3 Thlr. 15 Sgr.

Poppe, J. H. M., Enzyklopädie des gesammten Maschinenwesens od. vollst. Unterricht in der prakt. Mechanik und im Maschinenwesen. 8 Bde. Mit 76 Kpfrtfln. 8. 1806—1827. (25⅙ Thlr.) Hlbfrzbd. 2 Thlr. 10 Sgr.

— ausführliche Volks-Gewerbslehre oder allgemeine und besondere Technologie für alle Stände. 7. Aufl. Mit 266 Holzschn. 8. 1856. (3 Thlr.) Hlbfrzbd. 1 Thlr.

Prechtl, J. J., technologische Enzyklopädie. 20 Theile. 8. Mit Atl. von 534 Kpfrtfln. in Fol. 1830—55. — Dazu **Supplemente**, herausg. von K. Kamarsch. 1.—4. Bd. (A.-R.) Mit Atl. von 119 Taf. 1857—1865. (84 Thlr.) Schön und gleichmässig in Hlbfrzbd. geb. 24 Thlr.

Prüssmann, A., die Konstruktion der Lokomotiv-Essen. Mit 4 Taf. 4. 1865. (1⅓ Thlr.) 25 Sgr.

Quadflieg, F., Samml. der in den preuss. Rheinprovinzen geltenden Gesetze über das Kommunalwege-Wesen u. die Strassen- und Wegepolizei. 8. 1841. (20 Sgr.) Pappbd. 6 Sgr.

Redtenbacher, F., Theorie und Bau der Wasserräder. 8. Mit Atl. von 29 Taf. in Fol. 1846. (10 Thlr.) Hlbfrzbd. 2 Thlr. 15 Sgr.

Reinhold, prakt. Anweisung, Frachtfahrzeuge für Ströme, Flüsse und Kanäle aus Eisen zu erbauen. Mit 3 Tafeln. 4. 1852. (1⅓ Thlr.) 20 Sgr.

Reuleaux, F., der Konstrukteur. Ein Handbuch zum Gebrauch beim Maschinen-Entwerfen etc. Mit 250 Holzschn. 8. 1861. (2⅔ Thlr.) Hlblwdbd. 1 Thlr. 15 Sgr.

Ricar de Montferrand, A., Eglise cathedrale de St.-Isaac à St.-Petersbourg. Description architecturale, pittoresque et historique de ce monument. Mit vielen Abbildungen im Text und 51 lith. Tafeln. Imp.-Fol. 1845. (180 Fcs.) Hlbfrzbd. 26 Thlr. 20 Sgr.

Richard, T., Handbuch gebräuchlicher Anwendungen der Mathematik. Mit 1 Figurentafel. 8. 1838. (1⅓ Thlr.) 10 Sgr.

Richter, O. W. L., die preuss. Gesetze u. Verordnungen über das Bauwesen. 8. 1835. (1⅓ Thlr.) Halbfrzbd. 15 Sgr.

Riedinger, J., Tabellen zur Berechnung des Flächen-Inhaltes von Spiegeln, Spiegelgläsern, Fensterscheiben etc. 8. 1865. (⅔ Thlr.) 12 Sgr.

Ringleb, A., Lehrbuch des Steinschnitts der Mauern, Bogen, Gewölbe und Treppen. 8. Mit Atl. von 48 Taf. in gr. Fol. 1844. (10 Thlr.) Hlbfrzbd. 6 Thlr.

Ristelhüber, J. B., die Straf- und Besserungs-Anstalten nach den Bedürfnissen unserer Zeit. Mit 5 lith. Bauplänen. 8. 1843. (2 Thlr.) 20 Sgr.

Ritter, A., elementare Theorie und Berechnung eiserner Dach- und Brücken-Konstruktionen. Mit 305 Holzschn. 8. 1863. (2⅔ Thlr.) Pappbd. 1 Thlr. 20 Sgr.

Rittinger, P., Theorie und Bau der Rohrturbinen. Mit 6 Taf. 8. 1861. (1⅓ Thlr.) 25 Sgr.

Rivoire, M., description de l'église cathédrale d'Amiens. Mit 1 Abbild. 8. 1806. (1⅓ Thlr.) 10 Sgr.

Rivot, L. E., Handbuch der analytischen Mineralchemie. Uebers. von A. Remelé. 1. Liefr. 8. 1863. (2 Thlr.) 25 Sgr.

Röder, G. L. A., prakt. Darstellung der Brückenbaukunde. 2. Aufl. 2 Thle. 8. Mit Atl. von 30 Taf. in Fol. 1845. (10 Thlr.) Hlbfrzbd. 2 Thlr.

Romberg, J. A., Form und Konstruktion der Feuerung ersparenden Oefen, Kochheerde, Kamine u. Bratöfen. Mit 56 Taf. 4. 1839. (2 Thlr.) Hlbfrzbd. 15 Sgr.

— Handbuch für Bautischler. Mit 48 Kpfrtfln. 8. 1837. (1⅓ Thl.) Hlbfrzbd. 12 Sgr.

— Taschenbuch für Möbeltischler. Mit 72 Taf. Abbild. 8. 1836. (4⅓ Thlr.) Pappbd. 25 Sgr.

Rondelet, J., theoret.-prakt. Anleitung zur Kunst zu bauen. Nach der 6. Aufl. aus dem Französ. übersetzt von C. H. Distelbarth. 5 Bde. Lex.-8. Mit Atl. von 210 Kpfrtfln. Fol. 1833. (36⅔ Thlr.) Hlbfrzbd. 14 Thlr. 15 Sgr.

Rönne, L. v., u. H. Simon, die Baupolizei des preuss. Staates. 8. 1846. (3 Thlr.) 1 Thlr. 10 Sgr.

Rosendahl u. Asmus, Hülfsbuch beim Zeichnen architektonischer, artistischer und technischer Verzierungen. 7 Hefte mit 35 Taf. gr. 4. 1842. (5⅓ Thlr.) Tafel 23 fehlt 2 Thlr.

Ross, Schaubert u. Hansen, der Tempel der Nike Apteros. Mit 13 Kpfrtfln. Fol. 1839. (10 Thlr.) 2 Thlr.

Rössler, H., Musterblätter von Maschinenzeichnungen. 2 Hefte. 20 Tafeln mit Text. Fol. 1837. (4 Thlr.) 15 Sgr.

Sachs, S., über das (preuss.) Baurecht in seinem ganzen Umfange. 2 Thle. 8. 1831. (2⅔ Thlr.) Pappbd. 15 Sgr.

Salzenberg, W., Vorträge über Maschinenbau. In amtl. Auftrage für den Unterricht an der Königl. Bau-Akademie etc. bearbeitet. Mit vielen Holzschn. 4. 1842. (5⅓ Thlr.) Hlbfrzbd. 2 Thlr.

Sammlung von gothischen, Renaissance- und Rokoko-Möbeln, grösstentheils nach der Natur gezeichnet. 6 Bl. 4. 1854. (15 Sgr.) 8 Sgr.

Sammlung ausgeführter Konstruktionen aus dem Gebiete des Strassen-, Brücken- und Wasserbaues. Gez. von den Eleven der polytechn. Schule in München. 83 Bl. Fol. 1853. (3 Thlr.) Bl. 1, 9 79—83 fehlen. 1 Thlr. 10 Sgr.

Sammlung von Bauzeichnungen aus dem Gebiete des Wasser- und Strassenbaues, gez. von den Eleven der polytechnischen Schule zu Karlsruhe. 120 Blatt. Fol. 1837. (4 Thlr.) 1 Thlr.

Sammlung von Konstruktionen aus dem Gebiete des Eisenbahnbaues, gez. von den Eleven der polytechn. Schule zu Karlsruhe unter Leitung von P. Keller. 70 Bl. Imp.-Fol. 1842. (6 Thlr.) 1 Thlr. 20 Sgr.

Schadeberg, J., techn. Hülfs- und Handbuch für Gewerbtreibende. Mit Holzschn. 8. 1852. (1⅓ Thlr.) Lwdbd. 15 Sgr.

Scheffers, A., Darstellung der beim Privatbau gebräuchlichen Bauformen zur Ausbildung des Aeusseren. 2. Aufl. Mit 86 Holzschn. und 40 lith. Tafeln. 8. 1865. (1⅔ Thlr.) Hlbfrzbd. 1 Thlr. 10 Sgr.

— Bauformen zur Ausbildung des Inneren. Mit Holzschn. und Farbentafeln. Liefr. 1—5. 8. 1867. (1⅓ Thlr.) 25 Sgr.

Schellen, H., die Schule der Elementar-Mechanik und Maschinenlehre für den Selbstunterricht bearb. 2 Thle. mit 845 Holzschn. 8. 1863. (2⅔ Thlr.) Hlbfrzbd. 2 Thlr.

— der elektro-magnetische Telegraph. 4. Aufl. Mit 487 Holzschn. 8. 1867. (3⅓ Thlr.) 2 Thlr. 20 Sgr.

Schinkel, C. F., Sammlung architektonischer Entwürfe. Neue Ausg. enth. 148 Kpfrtfln. mit erläut. Text. Imp.-Fol. 1843. (50⅔ Thlr.) Hlbfrzbd., sehr gut erhalten 15 Thlr. 15 Sgr.

Aus Schinkels Nachlass. Reisetagebücher, Briefe und Aphorismen, mitgetheilt von A. von Wolzogen. 4 Bde. 8. 1862—64. (9⅔ Thlr.) 2 Thlr. 25 Sgr.

Schlegel, C. F., vollst. Mühlenbaukunst nach den neuesten Erfindungen und Verbesserungen. Mit 21 Taf. 8. 1846. (6 Thlr.) Hlblwdbd. 2 Thlr. 10 Sgr.

Schmidt, C. H., Grundsätze der Bierbrauerei, nach den neuesten technisch-chemischen Entdeckungen. 3. Aufl. 8. Mit Atl. von 13 Taf. in Fol. 1860. (1⅓ Thlr.) 1 Thlr. 5 Sgr.

— Handbuch der Zuckerfabrikation. 4. Aufl. 8. Mit 12 Taf. in Fol. 8. 1858. (2⅓ Thlr.) 1 Thlr. 20 Sgr.

Schmidt, R., Anleitung zur Ausführung geometrischer Zeichnungen sowie zur Beleuchtung derselben. 8. Mit Atl. von 16 Taf. in 4. 1847. (1⅓ Thlr.) 10 Sgr.

Schneitler, C. F., Lehrbuch der gesammten Messkunst. 2. Aufl. Mit 179 Holzschn. 8. 1854. (2 Thlr.) 1 Thlr. 10 Sgr.

— Die Instrumente u. Werkzeuge der höheren u. niederen Messkunst. 2. Aufl. Mit 228 Holzschn. 8. 1852. (2 Thlr.) 1 Thlr. 10 Sg.

Schnirch, F., die erste ausgeführte Kettenbrücke für den Lokomotivbetrieb. Herausg. von J. Fanta. Mit Zeichnungen. 4. 1861. (24 Sgr.) 16 Sgr.

Scholz, B., Lehrbuch der Chemie. 2. Aufl. 2 Bde. 8. 1832. (7⅓ Thlr.) Halbfrzbd. 1 Thlr.

Schöne, L., der prakt. Werkmeister. Anleit. z. Kenntniss der Maschinen etc. Mit 179 Holzschn. 8. 1853. (1⅓ Thlr.) Hlblwdbd. 15 Sgr.

Schönfelder, die baulichen Anlagen auf den Berg-, Hütten- und Salinenwerken in Preussen. 2 Hefte. 4. Mit 23 Taf. in Fol. 1861. (1⅔ Thlr.) Nicht gut erhalten; 2 Tafeln fehlen. 20 Sgr.

Schreiber, G., malerische Perspektive. Mit einem Anhange über den Gebrauch geometrischer Grundrisse. Mit vielen Holzschn. und lith. Taf. 8. 1854. (5 Thlr.) 3 Thlr. 10 Sgr.

Schubarth, E. L., Elemente der technischen Chemie. 2 Bde. mit 20 Taf. 8. 1835. (12 Thlr.) Hlblwdbd. 1 Thlr. 10 Sgr.

— Sammlung physikalischer Tabellen. Zum Gebrauch am Gewerbe-Institut zu Berlin. 4. Ausg. 8. 1841. (25 Sgr.) Hlblwbbd. 8 Sgr.

Schulz-Montanus, A., systemat. Handb. der gesammten Land- und Erd-Messung. 2 Bde. Mit 13 Kpfrtfln. 8. 1816. (4 Thlr.) Halbfrzbd. 1 Thlr. 10 Sgr

Schwartze, A. W., prakt. Anleitung zum Bau von Oefen u. Küchen-Heerden. Mit 12 Taf. 4. 1827. (1 Thlr.) Hlbfrzbd. 6 Sgr.

Schwarz, H., analytische Theorie der Dynamik nach den Vorlesungen des Professor Sohncke bearb. Mit 2 Taf. 8. Halle. 1834. (1 Thlr.) 25 Sgr.

Schwatlo, C., der innere Ausbau von öffentlichen u. Privatgebäuden. Heft 1—3. (Fussböden; Treppen in Stein u. Holz; eiserne Treppen und Fahrstühle.) Mit vielen Holzschn. u. lith. Tafeln. Fol. 1867. (2 Thlr. 12 Sgr.) 1 Thlr. 25 Sgr.

Seidel, C., Berlin's Architektur in kunstwissenschaftlicher Hinsicht. 8. 1830. (⅓ Thlr.) Hlbfrzbd. 6 Sgr.

Seroux d'Agincourt, J. B. L. G., Sammlung von Denkmälern der Architektur, Skulptur und Malerei vom 4. bis zum 16. Jahrhundert. In 3335 Abbild. auf 328 Kpfrtfln. in Fol. Text revidirt von A. F. von Quast. 1840. Pappbd. 18 Thlr.

Sganzin, Grundsätze der Strassen-, Brücken-, Kanal- und Hafen-Baukunde. Aus dem Französ. 2 Thle. mit 13 lith. Taf. 8. 1833. (4⅓ Thlr.) Kartonnirt 2 Thlr. 20 Sgr.

Situationspläne von Wien und Umgebung, Siebengebirge, Umgebung von Potsdam, Havelgegend bei Ketzin, Rüdersdorfer Kalkberge, Zschonen-Grund bei Dresden, Tharand, Fürstenstein u. Umgebung, Lager bei Kalisch, Schlacht bei Leipzig, Schlacht bei Ligny, Belagerung von Graudenz, Treffen bei Hagelsberg. (Einzelnes nicht ganz vollständig) 1 Thlr.

Architektonische Skizzen. Eine Sammlung ausgeführter Baulichkeiten und architektonischer Gegenstände. 2. u. 3. Heft enth. Konstrukt. im Rohbau und Wohngebäude. 12 Blatt. Fol. 1863. (2 Thlr.) 1 Thlr. 15 Sgr.

Architektonisches Skizzenbuch. Eine Sammlung von Landhäusern, Villen etc. Mit Details. Heft 1—8. 11. 12. 14—34. Fol. (31 Thlr.) In 2 Hlbfrzbdn. geb. 18 Thlr.

— Dasselbe Werk. Heft 3. 19. 20. 22. 23. 25. 26. 27. 29. 30. 31. 33. 34. 36. 37. 40. 42. 48. 53. 54. Jedes Heft 20 Sgr.

Statz, V., kirchliche Bauwerke im gothischen Style. 72 Kupfertafeln mit Text. Imp.-Fol. 1860. (24 Thlr.) Hlbfrzbd. 18 Thlr.

Statz, V., und **G. Ungewitter**, Gothisches Musterbuch. Mit einer Einleitung von A. Reichensperger. Liefr. 1. 2. 4—13, enthalt. 144 Tafeln mit Text. Fol. 1856. (24 Thlr.) 18 Thlr.

(Schluss folgt).

Kommissionsverlag von Carl Beelitz in Berlin. Druck von Gebrüder Fickert in Berlin.

Jahrgang III. № 47.

DEUTSCHE BAUZEITUNG

Zusendungen bittet man zu richten an die Expedition Buchhandlung von C. Beelitz, Berlin, Oranien-Str. 75.

Insertionen 2½ Sgr. die gespaltene Petitzeile. Dieselben müssen bis spätestens Dienstag Mittag eingeliefert sein.

Wochenblatt

herausgegeben von Mitgliedern

des Architekten-Vereins zu Berlin.

Bestellungen übernehmen alle Postanstalten und Buchhandlungen, für Berlin die Expedition Oranien-Str. 75.

Preis 1 Thlr. pro Vierteljahr. Bei direkter Zusendung jeder einzelnen Nummer unter Kreuzband 1 Thlr. 5 Sgr.

Redakteur: K. E. O. Fritsch. Berlin, den 18. November 1869. Erscheint jeden Donnerstag.

Aus Oesterreich.

— st. — Wien, im November 1869.

(Aus den Verhandlungen des österreichischen Ingenieur- und Architektenvereins: Bestrebungen für Einführung eines technischen Schiedsgerichtes und für Regelung des Baues eiserner Brücken. Das Ghega-Denkmal. Die Bauthätigkeit Wiens.)

Ein Zugvogel in verkehrter Flugrichtung kehre ich im Winter zurück in die gastfreundlich mir zur Einnistung gewährten Plätzchen der nordischen „Deutschen Bauzeitung." Wie Sie schon wissen, hört das Versammlungsleben hier zu Lande auf, sobald Frühjahrsonne und Waldesduft in's Freie locken, und wäre mit letzterem auch nur der Duft gemeint, der schäumende Genüsse verheissend, unter die schattigen Baumwipfel des Praters lockt. Was bleibt dem Korrespondenten übrig, der nur von den Kundgebungen eines öffentlichen Lebens der technischen Welt aus seiner Heimath berichten will, als seine eigene Sammlung zu einer doch ernst gemeinten Berichterstattung gleicherweise zu sistiren bis neues Leben im grossen Gesammtkörper zu pulsiren beginnt? Gestatten Sie, da die neu begonnene Saison die Versammlungen noch stofflos lässt, eine kurze Nachholung aus dem Abschlusse der alten.

Schon im Vorjahre war im Ingenieur- und Architekten-Verein beantragt worden, der Verein möge sich als technisches Schiedsgericht konstituiren, an welches in Streitfällen technischer Natur sich zu wenden Jedermann freistehen soll. Zweifelsohne eine für das Allgemeine höchst werthvolle Einrichtung, zumal, wenn man ausser der Unkenntniss der Juristen in technischen Fragen noch des so schleppenden Prozessganges in Oestreich gedenkt, zugleich aber eine Sache, welche der Autorität des Vereins sehr zu Statten kommen kann, falls sie sich als lebensfähig erweist. Der Verein hatte den Antrag im Prinzipe akzeptirt. Die mit der Ausarbeitung einer Schiedsgerichtsordnung für den Verein betraute Kommission war jedoch nicht so glücklich, mit ihrem Entwurfe durchzudringen. Die ganz entschiedene Majorität des Vereins neigte sich den Anschauungen eines Minoritätsvotums zu, dessen Hauptvertreter Zivilingenieur Honvéry war. Das Komité hatte in seiner Majorität einen indirekten Wahlmodus, d. h. nur die alljährliche Erwählung einer Wahlkammer vorgeschlagen, welche ihrerseits für jeden einzelnen Berufungsfall die geeigneten Männer aus der Mitgliederzahl des Vereins als Schiedsrichter zu erwählen und den berufenden Parteien zu bezeichnen hätte; die Minorität wollte, dass der Verein aus seiner Mitte je für ein Jahr eine grössere Zahl, etwa 32, geeignete Vereinsmitglieder verschiedener Fachschattirung als Schiedsrichter designire, aus deren Zahl die Parteien ihre spezielle Wahl selber treffen könnten. Einen zweiten Anstoss hat die Komitémajorität beim Vereine darin gefunden, dass sie unentgeltliche Leistung des Schiedsrichteramts gefordert hatte. Das war denn offenbar auch zu viel verlangt. Zeit ist Geld. Hier, wo nur Privatinteressen, oft wohl auch sehr schmutzige, ihrer Entscheidung zugeführt werden sollen, hier, wo das öffentliche Interesse nur sehr indirekt an dem Nutzen der Institution partizipirt, hier kann man füglich nicht verlangen, dass Männer, deren Zeit kostbar ist, diese einem oft langwierigen Studium, ihre Geduld und Mühe aber der Ergründung einer oft sehr verwickelten Materie ohne Entlohnung widmen sollten. Das ist nun auch gefallen. Und da die Kommission ihre Anschauungen hartnäckig aufrecht erhielt, so bleibt nichts übrig, als mit der Ausarbeitung der Schiedsgerichtsordnung nach den vom Verein akzeptirten Prinzipien eine neue Kommission zu betrauen. Eine Generalversammlung *ad hoc* im Laufe der jetzigen Saison wird dann die neue Schiedsgerichtsordnung in's Leben zu führen bestimmt sein.

Der Vereinsabend am 8. Mai brachte noch, nachdem die zersetzenden Kräfte der Jahreszeit schon recht fühlbar geworden waren, durch das Interesse des Verhandlungs-Gegenstandes eine ungewöhnlich zahlreiche Versammlung zu Stande und verwickelte dieselbe in ein lebhaft geführtes Gefecht, das aber diesesmal von dem Komité, um dessen Arbeit der Kampf entbrannt war, in allen Punkten siegreich bestanden wurde. Es war das Komité-Elaborat für eine dem Ministerium vorzuschlagende Regelung des Eisenbrückenbaues (reminiscetur: Brückeneinsturz bei Czernowitz) mittelst zu erlassender Verordnung auf der Tagesordnung. Der ganze Abend war damit ausgefüllt, und der Referent und Berichterstatter des Komités (Köstlin) hat sich die ihm nach der Aktion zu Theil gewordenen Beglückwünschungen und den ihm öffentlich ausgesprochenen Dank des Vereins wohl verdient durch die Arbeit selbst und durch die Ausdauer und sichere Führung der Waffen bei der Abwehr der Angriffe. Der zum Schlusse einstimmig angenommene Entwurf der Verordnung nebst Motivenbericht wurde im Namen des Vereins dem Ministerium unterbreitet. Der Entwurf giebt die den verschiedenen Spannweiten zukommenden und der Berechnung zu Grunde zu legenden Probebelastungs-Gewichte pro Geleis-Längeneinheit der Eisenbahnbrücken an, welche ermittelt sind nach den ungünstigsten Radstellungen der schwersten dermaligen Lastzugsmaschinen, deren jedoch mehr als drei in die Belastungsbemessung für ein Geleise nicht aufgenommen wurden, so dass jede weiter mögliche Belastung durch beladene Last-Waggons ergänzt ist. Der Entwurf setzt die unter diesen Belastungen sammt dem Eigengewicht zulässige Maximal-Inanspruchnahme des Schmiedeeisens mit 100 Wiener Ztr. = 112 Zztr. pro

□" östr. Maass fest, verlangt vor Inbetriebsetzung die Erprobung der Brücken durch wirkliche Aufbringung der zuvor normirten Probebelastungs-Gewichte zur Kontrole der reellen Ausführung nach den früher der behördlichen Prüfung und Genehmigung unterzogenen Plänen, und setzt hierfür den zulässigen und entsprechenden, für Träger- und Bogen- oder Hängebrücken verschiedenen Maximaleinbiegungspfeil in einem Bruchtheil der Spannweite fest. Gusseisen soll bei Eisenbahnbrücken keinen integrirenden Bestandtheil der freitragenden Konstruktion bilden dürfen. Wo überhaupt mit Gusseisen konstruirt wird, soll es nur auf rückwirkende Festigkeit und dann in maximo mit 150 Wiener Ztr. pro □" in Anspruch genommen werden.

Für Strassenbrücken sind als Probelast 25 Wiener Ztr. per □Klafter (= 36 □') benutzbarer Brückenfläche; 125 Wiener Ztr. per □" Maximal-Inanspruchnahme des Schmiedeeisens, und entsprechende Biegungspfeile für Träger- und Bogen- oder Hängebrücken festgesetzt. Die Regierung hat bis heute noch Nichts erlassen, soll aber eine derartige Verordnung mit geringen Modifikationen vorbereitet haben.

Der Verein hat sich ausser diesen, längere Diskussion hervorrufenden Gegenständen noch mit einigen andern öffentlichen Fragen beschäftigt: mit einem neuen, der Privatthätigkeit einer Kesselerprobungs-Kompagnie nach englischem Muster Raum gebenden Kesselgesetz, über welches nach einer Einladung des Ministeriums ein Mitgutachten abzugeben war, und der aus Anlass der Wieliczka-Affaire in Schwung gekommenen Frage der Errichtung einer Bergakademie, hier dem eigenen Impulse folgend. Professor Grimburg war Referent der ersteren Kommission, deren Arbeit nach einiger Diskussion approbirt wurde; Sektionschef Freiherr von Beust referirte für die Bergschul-Kommission und plaidirte mit überzeugenden Gründen für die Errichtung einer Berg-Akademie in Verbindung mit der k. k. geologischen Reichsanstalt, also einer dritten Schwesterhochschule in Wien. Beide Arbeiten sind dem Ministerium übergeben.

Ein energisches Lebenszeichen hat der österreichische Ingenieur- und Architektenverein mit der rasch beschlossenen und in erstaunlich kurzer Zeit durchgeführten Errichtung eines Denkmals für den verstorbenen Staats-Eisenbahn-Bau-Direktor Ghega gegeben. Auf der Höhe des Semmering, des bedeutendsten Werks Ghega's, sollte ein schön ausgestattetes Denkmal für denselben aufgestellt und in Beisein der Delegirten des im Juli d. J. in Wien zusammentretenden Kongresses des deutschen Eisenbahn-Vereins enthüllt und eingeweiht werden. Dies war der Antrag des Mitgliedes, Ritter von Wagener, des Vorstandes der k. k. General-Inspektion der östreichischen Eisenbahnen. Das Mitglied, Bau-Rath Schwarz, ein bekannter tüchtiger Eisenbahnbau-Unternehmer, hatte sich erbötig gemacht, ein würdiges Marmor-Monument innerhalb der Frist von 12 Wochen um die Selbstkosten herzustellen. Ansehnliche Beiträge von Mitgliedern konnte schon der den Antrag mittheilende Vorstand Engerth namhaft machen. Die Beschlussfassung war also leicht gemacht. Jeder zeichnete, klein oder gross, die Eisenbahn-Gesellschaften aber steuerten glänzend. Ein Entwurf des Architekten Franz Rudolf Bayer wurde beifällig zur Ausführung akzeptirt.

Das Programm ward durchgeführt, wie bekannt; die Semmering-Feier war nicht der unbedeutendste der Kongress-Festage, zumal ein unvergleichlich schöner Sommertag mit temperirter Wärme all seinen Glanz über die erhabene Bergwelt, welche die Semmeringbahn durchzieht, ausgegossen hatte. Dieser frohe Erinnerungstag, dann das Denkmal selbst, das einen hübschen Schmuck der Station Semmeringhöhe bildet, sind aber nicht die einzigen Errungenschaften dieses energisch erfassten Unternehmens. Die Kostenrechnung ergiebt ein immenses Plus der gezeichneten Beiträge, welches dem schon voraus für diesen Fall gefassten Beschlusse gemäss zu einer Stiftung an die technische Hochschule Wiens bestimmt ist und wahrscheinlich jährlich einer Anzahl absolvirender Ingenieure längere und ausgedehnte Studienreisen ermöglichen wird.

Die Angelegenheit des Vereinshauses ist noch nicht gediehen. Eine Audienz bei Sr. Majestät hat zwar mit Aussicht auf Erfolg stattgefunden, aber der gewünschte Baugrund ist noch nicht geschenkt. Das Zögern in dieser Angelegenheit von Seiten der Behörden, denen freilich der Verein keine *persona grata* ist, wird allein schon die Sache illusorisch machen, denn die Bauplätze des Stadterweiterungsrayons sind bald alle verkauft. Einen tüchtigen Ruck haben darin unsere beiden Baugesellschaften bewirkt, deren jede eine grosse Zahl zur Bebauung übernommen.

Diese Bauthätigkeit in Wien wird jetzt bald schwindelerregend. Die Arbeitslöhne steigen derart, dass die im vorigen Jahr entrirten Unternehmungen nicht mehr durchgeführt werden können, ohne sehr beträchtliche Preiserhöhungen. Nun stehen noch für die nächsten Jahre in Aussicht: die Wasserleitung für Wien, die Donauregulirung bei Wien, beide bereits an Unternehmer vergeben, eine Bausumme zusammen von jährlich ca. 6 Millionen repräsentirend, Rathhausbau, Burgumbau mit Museen und Schauspielhaus, Parlamentshäuser, Universität, Börse, Eisenbahnhöfe und Eisenbahnbrücken, Verbindungs- und Ringeisenbahnen; — ich bin begierig, auf welche Höhe sich Arbeits- und Marterialpreise noch steigern werden. Die beiden Baugesellschaften haben weise vorgesorgt und sich in den Besitz beinahe aller Steinbrüche, welche Wien aus näch-

Die Ausstellung der Konkurrenz-Entwürfe zur Villa Schön.

Es scheint in diesem Jahre dem Gebäude unserer Berliner Kunstakademie beschieden zu sein, mehr als gewöhnlich den Interessen der Baukunst zu dienen. Während noch, einem dunklen Gerüchte zu Folge, in den hinteren Räumen derselben der grössere Rest von Dom-Konkurrenz-Entwürfen trauert, hatte sich in den letzten beiden Wochen ein Theil der Vorderräume für die Ausstellung von 36 Konkurrenz-Entwürfen zur Villa des Herrn Schön in Hamburg geöffnet.

Zunächst haben wir in dieser Konkurrenz und ihrer sehr zahlreichen Beschickung wohl ein erfreuliches Resultat der gemeinsamen Bestrebungen deutscher Architekten zur Regelung des Konkurrenz-Verfahrens zu erblicken. In dem Falle, der hier vorliegt, war man vielleicht am Wenigsten berechtigt, das Ausschreiben einer Konkurrenz zu erwarten. Ein vermögender Privatmann, der sich ein seinen eigensten Bedürfnissen und Gewohnheiten angepasstes Landhaus baut, wird es wohl in den meisten Fällen vorziehen, einen Architekten seiner Wahl in längern Verkehr und wiederholten Gespräch mit seinen Wünschen und Bedürfnissen bekannt zu machen — er wird nicht ohne Mitwirkung der Bau-Herrin mit ihm gemeinsam den Grundriss durcharbeiten, kurz, er wird nicht nur am fertigen Werke, sondern auch an seiner Entstehung von den Anfängen an mitwirkend sich erfreuen wollen. Wenn dem gegenüber Hr. Schön es dennoch vorgezogen, sein Projekt aus einer Konkurrenz hervorgehen zu lassen, wenn er hierbei die von der betreffenden Kommission festgestellten Grundsätze in so gewissenhafter Weise festhielt, dass er sogar die Mühen und Kosten einer öffentlichen Ausstellung nicht scheute, so hat ihm hierfür unser Fach nur lebhaften Dank zu wissen. Andrerseits hätten wir, wir müssen es bekennen, diesem loyalen Verfahren einen besseren Erfolg gewünscht, als er in diesen 36 Entwürfen uns entgegen tritt; namentlich hätten wir unter den Konkurrenten sehr gern die Namen einiger bekannten Architekten erblickt.

Der Bauherr erklärte im Programm seine Vorliebe für die Formen der französischen Renaissance und diese Erklärung hat der ganzen Ausstellung ein entschiedenes Gepräge gegeben. Mit wenigen Ausnahmen in Berliner Antike und im gothischen Stil haben sich sämmtliche Konkurrenten mit mehr oder weniger Glück bemüht, ihre Schöpfungen in die reichen, oft schwer zu motivirenden Formen jener Bauweise zu kleiden. Doch soll auch nicht geleugnet werden, dass die Konkurrenten, vorwiegend dem deutschen Norden angehörend, die deutsche Version des genannten Stiles, wie sie sich im Schloss Schwerin findet, gekannt und eingehend studirt haben.

Es scheint, gegenüber den sehr verschiedenartigen Leistungen der 36 Konkurrenten angemessen, das Verfahren der Dom-Jury zu adoptiren. Nicht als ob wir der Mehrzahl die ausreichende Bekanntschaft mit den Fundamentalgesetzen der Baukunst absprechen uns für berechtigt hielten oder leugnen wollten, dass manches unscheinbar vorgetragene Projekt gute und

ster und fernerer Umgebung versorgen, gesetzt. Auch stellt sich jede derselben bezüglich der Ziegelverproviantirung auf möglichst unabhängigen Fuss durch Schaffung eigener Ziegelwerke.

Ueber die Rathhaus-Konkurrenz und ihre Ergebnisse sind Sie schon unterrichtet. Unser Gemeinderath wird eine schwere und nicht unwichtige Frage, die er bei der Programmberathung unklugerweise umgangen hat, zu entscheiden haben, die, ob wir in der That in unserer Zeit, in unserer Renaissance-Stadt ein gothisches Rathhaus bauen sollen? Gekämpft wird schon wacker dagegen.

Die Bauthätigkeit Breslau's.

Meine letzte Mittheilung über die hiesige Bauthätigkeit schloss mit dem Jahre 1867 und ich habe Ihnen daher heute über die zwei letztverflossenen, an Projekten und Ausführungen reichen Baujahre zu berichten. Zwar liegt auch hier wie anderswo der Privatbau nach einer Periode massenhafter Produktion fast ganz darnieder und wird sich wohl erst wieder aufraffen, wenn das Hypothekenwesen eine günstige Umgestaltung erfahren haben wird; dafür ist aber desto mehr an öffentlichen Bauten geschehen, namentlich an solchen, welche Kultuszwecken und Verkehrsinteressen dienen — denjenigen beiden Bedürfnissen, welche in heutiger Zeit besonders lebhaft Befriedigung verlangen.

Lassen Sie mich mit den Hochbauten beginnen. Die unglückliche Michaeliskirche, deren nördlicher Thurm im vorigen Frühjahr einstürzte, naht sich ihrer baldigen Vollendung, nachdem seit jener Katastrophe die Leitung des Baues dem früheren Architekten abgenommen und in die Hände des Bau-Rath **Lüdecke** gelegt worden ist. Der stehen gebliebene südliche Thurm, dessen Einsturz man ebenfalls befürchtete, weil er mit denselben Konstruktionsmängeln wie der andere behaftet und stark zerklüftet war, ist durch geschickt angebrachte starke Verankerungen und Vermauerung der grossen Fenster des ersten Stockwerks als vollständig gerettet und standfähig zu betrachten, während der Wiederaufbau des nördlichen Thurmes lebhaft betrieben wird. Leider hat aber der hohe Bauherr nicht dazu vermocht werden können, denselben in früherer Gestalt mit Achtort und durchbrochener Sandstein-Pyramide wiederherstellen zu lassen, vielmehr soll das bis etwa zur Firsthöhe des Kirchendaches reichende Thurmviereck ein hohes Walmdach aufgesetzt erhalten, und wir werden somit an diesem neuen Bauwerk dieselbe unsymmetrische Gestaltung der Westfaçade erleben, wie an so vielen mittelalterlichen Kirchen, bei denen man sich auch begnügt hat, oder durch die Verhältnisse gezwungen worden ist, nur einen der beiden Zwillings-Westthürme in ganzer Höhe zu vollenden.

Der Bau der neuen Synagoge ist nicht unwesentlich dadurch aufgehalten worden, dass die vier inneren Pfeiler, auf denen die Kuppel ruhen soll, sich bei der angestellten Belastungsprobe nicht bewährten. Sie sind abgebrochen und in ihrer Konstruktion derart geändert worden, dass die früher aus einem Stück bestehenden sandsteinernen Säulentrommeln von ca. 6′ Durchmesser jetzt aus je vier Stücken hergestellt werden. Die äusseren Façaden und die vier, die Kuppel flankirenden achteckigen Treppenthürme sind fertig, während der Aufbau der Kuppel erst im nächsten Jahre vollendet und damit die belebte thurmreiche Silhouette unserer Stadt um eine bedeutende und interessante Baumasse bereichert werden wird. Der innere Ausbau soll dann noch ein weiteres Jahr in Anspruch nehmen und wird somit das ganze Gebäude Ende 1871 der Benutzung übergeben werden können.

Trotz der grossen Menge hiesiger Kirchen steht uns doch für die nächste Zukunft die Ausführung noch einiger neuen bevor. Der seit etwa 20 Jahren entstandene ausgedehnte südliche Stadttheil besitzt keine einzige evangelische Kirche und geht man daher schon lange damit um, die vor etwa 15 Jahren abgebrannte Salvatorkirche in wesentlich grösseren Dimensionen wieder aufzubauen. Die Raum-Anforderungen (2000 Sitzplätze und 1000 Stehplätze) sind gross, die Geldmittel verhältnissmässig klein; mehre Projekte sind bereits entworfen, aber noch keins derselben ist zur Ausführung akzeptirt worden, da der Wunsch des Architekten dahin geht, einen derartig grossen Bau nicht billig, sondern monumental auszuführen, die Kommunalbehörden aber über die Grenzen einer sehr mässig bemessenen Bausumme nicht hinausgehen wollen. — Aehnlich verhält es sich mit dem, dem Staate obliegenden Neubau der bei der Belagerung Breslaus durch die Franzosen zerstörten katholischen St. Nikolai-Kirche. Auch hier stehen die Bedürfnisse mit den vorhandenen Mitteln in dauerndem Konflikt, da der Umfang der im Laufe der Jahre mehrfach ausgearbeiteten Projekte dauernd gewachsen ist, so dass auch neuerdings der schon für das nächste Jahr sicher in Aussicht gestellte Beginn der Ausführung voraussichtlich wieder hinausgeschoben werden wird. Endlich steht auch der Bau einer besonderen Garnisonkirche, die Breslau bisher noch gar nicht besessen hat, zu erwarten; da aber noch nicht einmal über die Wahl des Bauplatzes entschieden, werden wohl noch einige Jahre über den Vorbereitungen hingehen.

Von den drei grossen Gebäuden für höhere Schulanstalten, welche die Kommune in den letzten Jahren neu errichtet hat, ist jetzt wenigstens eins, das Magdalenen-Gymnasium seiner Bestimmung übergeben und bezogen worden, dasselbe, in welchem trotz der bekannten Klagen über ähnliche Berliner Anlagen auf den ausdrücklichen Wunsch der Stadtverordneten-Versammlung eine Warmwasserheizung angelegt werden musste. Die Einrichtung, welche von einer anerkannten Firma mit aller Sorgfalt ausgeführt worden ist, wird sich in diesem Winter zu bewähren haben, und werde ich die Resultate derselben seiner Zeit mittheilen. Die beiden anderen Gebäude, von denen das eine für ein Gymnasium und eine Mittelschule, das zweite für eine Realschule und zwei Mittelschulen dienen soll, stehen noch theils leer, theils sind sie vermiethet, weil der bekannte Konflikt wegen der Konfessionalität der höheren Lehranstalten leider noch nicht zum Austrage gebracht worden ist.

Ausser unserm Stadt-Theater, bei dem sich die wegen hoher Anschlagsüberschreitungen ausgebrochene Finanznoth komischer Weise äusserlich dadurch dokumentirt, dass bei

---

fruchtbare Gedanken enthält; aber die Knappheit des hier zugemessenen Raumes bedingt es, dass aus jener grossen Zahl von Konkurrenten nur Einige zu näherer Besprechung gewählt werden können.

Das mit dem ersten Preise gekrönte Projekt der Herren **Hanssen** und **Meerwein***) in Hamburg soll seinen Erfolg vorwiegend der praktischen Rücksicht verdanken, die sein Grundriss auf die Gewohnheiten des Hamburger Lebens nimmt. In der That ist der Eindruck desselben ein recht günstiger. Die Haupt-Festräume im Erdgeschoss zu einer langen Flucht zusammengelegt, geben dem Grundriss zwar eine etwas lang gezerrte Gestalt, doch mag sich dies bei der freien Lage im Park ohne Rücksicht auf Nachbarn wohl motiviren lassen; auch ist die Verbindung mit dem Vestibul und den Räumen an der Vorderfaçade durchaus geschickt und bequem. Die in einer gewandten Aquarell-Technik dargestellten Façaden zeugen von der verlangten französischen Renaissance eigentlich nur die Mansardedächer, das andere ist eine edlere Hochrenaissance in bescheidenen, für einen Putzbau schicklichen Formen und guten, durch Studium der Antike geläuterten Verhältnissen. — Nur gegen den gar zu luftigen Thurm mit seinen acht Giebeln liessen sich Bedenken erheben. Der grosse, mit gewaltigem Pomp vorgetragene Längendurchschnitt mochte wohl am Wenigsten den Beifall der Fachgenossen finden. Man bedauert die gute Arbeit und das tüchtige Können, das hier auf die undankbarste aller Aufgaben verschwendet ist: die sämmtlichen Durchschnittsräume, vom Keller bis zum Dachboden, in der ganzen Pracht polychromer Ausstattung nebeneinander darzustellen.

Der Entwurf von **August Busse** in Berlin gewinnt sofort durch die knappe und geschickte Gestalt des Grundrisses. Wohl bei keiner Lösung sind die geforderten Räume durch geschickte Uebereckstellungen, Degagements etc. so eng und zugleich so bequem zusammengedrängt wie hier. Ob bei diesen kleinen Abmessungen das Vorschieben zweier Flügel vor den grossen Festsaal diesem nicht allzusehr Licht und freie Aussicht raubt, wäre zu bedenken. Der Aufbau, sehr stilgerecht in den Formen der Spätrenaissance mit zwei symmetrischen Thürmen, hält die passende Mitte zwischen Schloss und Villa und würde mit seinen ernsten, kräftigen Formen noch mehr gefallen, wenn nicht der bei aller Gewandtheit etwas trockene, ungefällige Vortrag die Wirkung beeinträchtigte.

Es sei gestattet an die preisgekrönten Arbeiten sofort diejenigen der Herren **Licht** und **Strack** anzuschliessen, als die würdigen Vertreter der spezifischen Berliner Schule. Wenn diese beiden Arbeiten leer ausgegangen sind, so haben sie es sicher nur dem Umstand zuzuschreiben, dass man ihnen an manchen Stellen die Uebereilung und das Unfertige ansieht. Es wäre sehr zu wünschen gewesen, dass die beiden Konkurrenten, ohne ihre gemeinsame Arbeit an zwei Projekten zu zersplittern, sich über eine Lösung geeinigt und dieselbe mit

*) In der in unserem Blatte enthaltenen Anzeige über das Resultat der Konkurrenz waren diese Namen in **Hansen** und **Sneerwein** verkehrt worden. (D. Red.)

dem sonst ganz vollendeten Bau nur zur Aufstellung der krönenden Giebelgruppe die Mittel nicht mehr gereicht haben, ist in diesem Sommer noch ein Theatergebäude errichtet, das mit einer Fassungskraft von 1200 bis 1400 Personen für Lustspiele und *opera buffa* dienen soll. Das Projekt ist von einem talentvollen jungen Maurermeister entworfen und mit Glück durchgeführt, so weit die kargen Mittel des spekulirenden Unternehmers gereicht haben. Das innere Wesen des Bauwerks ist im Aeusseren geschickt zum Ausdruck gebracht, nur sind die Treppen-Aufgänge, wahrscheinlich wegen der Beschränktheit der Baustelle, nach Lage und Dimensionen sehr mangelhaft und in dem sonst freundlichen Zuschauerraume die Tapeten der Logenwände, in dunkelgrün mit goldenem Diaper-Muster, nicht glücklich gewählt. Die übrigen Theater-Unternehmungen, welche nach Einführung der neuen Gewerbe-Ordnung wie Pilze aufwachsen, haben mit der Architektur nichts zu thun.

Der Militär-Fiskus hat die bisher im Innern der Stadt belegenen Kasernen-Grundstücke an die Kommune für etwa 1 Million Thaler verkauft und in diesem Jahre begonnen, ausserhalb der Stadt zwei umfangreiche neue Kasernen zu erbauen. Dieselben sind, soviel sich bis jetzt sehen lässt, nach dem bekannten Schema angelegt und scheinen mit Sorgfalt ausgeführt zu werden. Hoffentlich werden spätere Jahrhunderte diese riesigen Gebäude-Komplexe zu friedlicheren Zwecken verwenden können. Bei einem, ebenfalls vom Militär-Fiskus erbauten und so eben vollendeten Thorwachtgebäude mit Raum zur Kasernirung von etwa 100 Mann Soldaten ist der bisher nur vereinzelt aufgetretene Versuch gemacht, die Façaden in Ziegelrohbau herzustellen. Die Ausführung zeigt indessen trotz der offenbar von Seiten des Architekten darauf verwandten Sorgfalt, dass die hiesige Ziegelfabrikation noch nicht im Stande ist, befriedigendes Verblendungsmaterial zu liefern, namentlich für Gebäude mässiger Dimension, bei welchen wegen des nahen Standpunktes für den Beschauer Unregelmässigkeiten in Form und Farbe der Steine wesentlicher in's Gewicht fallen. Erst wo die Mittel reichlicher fliessen und den grösseren Aufwand gestatten, Verblendungssteine aus der Ferne, namentlich aus Lauban, herzuschaffen, lässt sich die nöthige Delikatesse des Exterieurs herstellen. So sind von öffentlichen Bauten die neue Trinitatis-Hospitalkirche und die Synagoge von Laubaner Steinen erbaut, die erste ausschliesslich, die zweite mit gleichzeitig reichlicher Verwendung von Sandstein. Das Material lässt in Bezug auf Akkuratesse der Form und Gleichmässigkeit der Farbe nichts zu wünschen übrig; indessen wirkt die schwere gleichend rothe Farbe, welche sich auch mit der Zeit nicht mildert, wie die jetzt etwa 12 Jahre alte katholische Kirche in Lauban zeigt, schreiend monoton und macht erst da einen ruhigen und befriedigenden Eindruck, wo andersfarbiges Material, wie z. B. Sandstein, daneben steht und die Alleinherrschaft der rothen Farbe bricht.

Der Ziegelrohbau ist auch bei zwei kleinen hocheleganten villenartigen Privathäusern in diesem Jahre mit vielem Glück zur Anwendung gebracht worden, beide vom Baumeister C. Schmidt erbaut, das eine gothisch mit steilen überhängenden Schieferdächern, reicher Verwendung von ornamentirtem Schmiedeeisen und mit dunkelgrün glasirten Steinschichten und ebensolchen Ornamenten, welche zu der rothen Farbe der Ziegel vortrefflich stehen; das andere in Renaissance-Architektur mit reichem Terracotta-Ornament, einfarbig roth, aber von äusserst sauberer Ausführung.

Hoffen wir, dass diese schönen Vorbilder anregend auf unsere wohlhabende Bevölkerung wirken und dieselbe zur Nachahmung anfeuern mögen, namentlich da Seitens der Kommune durch neue Strassen-Anlagen überall die Gelegenheit geboten wird, Einzelwohnhäuser und Villen bequem und schicklich anzulegen. Ein unmittelbar an und fast in der bebauten Stadt belegenes bedeutendes Terrain ist zur Anlage eines öffentlichen Parks designirt und ist bei dem Projekt darauf gerücksichtigt, dass derselbe von einem Kranze von Villen umgeben werden kann. Mit der Anlage des Parks soll schon im nächsten Frühjahr begonnen werden, reiche Gelegenheit zu Villen-Anlagen ist damit gegeben, an Mitteln fehlt es unserer besser situirten Bevölkerung auch nicht, aber was ihr fehlt, ist: der Sinn für die anständige Behaglichkeit, ein Haus allein zu bewohnen, und endlich leider überhaupt aller Kunstsinn.

Einen eklatanten Belag für den letztgenannten Mangel bietet die wahrscheinlich nächstens bevorstehende Zerstörung des hiesigen Bernhardinklosters. Das alte gothische Klostergebäude lehnt sich im Quarré an die Bernhardinkirche, der stille malerische Klosterhof ist von wohlerhaltenen gewölbten Kreuzgängen umgeben, und wohlerhalten sind ausserdem noch ein grosses gewölbtes Refektorium (jetzt als Magazin für Ofenkacheln benutzt) und ein kleinerer Kapitelsaal, welcher letzterer mit seinem polygonalen Ausbau in einem höher geführten, malerisch mit Epheu bewachsenen Thurme liegt. Das stark verwahrloste Gebäude befindet sich im Besitze des sogenannten Bernhardinhospitals, d. h. einer Alterversorgungs-Anstalt, und weil die alten Leute sehr schlecht logirt sind, auch ein Bedürfniss zur Vermehrung der Inquilinenwohnungen vorliegt, so haben die städtischen Behörden trotz aller Remonstrationen ihrer Architekten und trotz des Nothschreis der hiesigen Kunstfreunde beschlossen, einen Flügel des alten Gebäudes, und gerade denjenigen, welcher mit seinem epheubewachsenen Thurme an der öffentlichen städtischen Promenade liegt und einen wesentlichen Schmuck derselben bildet, nieder zu reissen und durch einen dreistöckigen Neubau mit Hospitaliten-Wohnungen zu ersetzen. Ein derartiges Projekt hat ausgearbeitet werden müssen und wird leider wahrscheinlich im nächsten Jahre zur Ausführung kommen. Zwar ist der sehr glückliche, und auch mit verhältnissmässig geringen Mitteln auszuführende Gedanke angeregt worden, das Klostergebäude zur Unterbringung der recht ansehnlichen Sammlung schlesischer Alterthümer herzurichten, also ein historisches Museum daraus zu machen — und die Räume eignen sich vortrefflich dazu — indessen der Kommune fehlen die Mittel, diesen Gedanken auszuführen und die Hospitalbedürfnisse zu befriedigen, während zugleich der betreffende Hospitalvorstand den äussersten Widerwillen gegen jede Translokation zeigt; und so werden wir vielleicht binnen Kurzem den unersetzlichen Verlust eines sehr interessanten alten Baudenkmals zu beklagen und später zu bereuen haben.

(Schluss folgt.)

---

der hier bekundeten Meisterschaft durchgearbeitet hätten. Dann war es kaum zweifelhaft, dass diese feine, nach den graziösen Vorbildern italienischer Kampagne-Architektur gebildete Auffassung über die französischen Mansarden den Sieg davon getragen hätte. Die beiden Lösungen, die hier vorliegen, zeigen allerdings wesentlich verschiedenen Grundmotive. Die mit No. I bezeichnete Arbeit zeigt einen sehr klaren, ziemlich streng symmetrischen Grundriss, der für die bequeme Benutzung vielleicht zu sehr der kleineren Nebenräume entbehrt, die als Aufzüge, Wandschränke, Degagements etc. so sehr zum Komfort einer Wohnung beitragen. An diesem Artikel hat nun die zweite Lösung wahren Ueberfluss; doch sind die sämmtlichen Räume vermittelst dieser kleinen Durchgänge etc. so geschickt zusammengeschoben, dass das Ganze entschieden den Eindruck des Wohnlichen macht, während ihm dagegen die bedeutende und grossartige Wirkung der ersten Arbeit fehlt. Am meisten ist hieran die wenig stattliche Lage des Haupteingangs auf der hintern Ecke des Gebäudes schuld.

Diesem verschiedenen Grundriss-Charakter entsprechend ist auch die Lösung I in einem streng symmetrischen Aufbau, mit zwei Seitengiebeln und einem, leider zu schmalen und unmotivirter Weise mit Rundbogen verzierten Mittelbau, durchaus dem Eindruck der italienischen Villen genähert, während die zweite in leichtem und gefälligem Auf- und Absteigen der Baumassen an die reizvolle Wirkung der zufälligen Architekturgruppen toskanischer Landhäuser erinnert. Beiden Façaden-Bildungen aber ist ausser der gewandten Handhabung und Durchbildung der Formen eine sehr ansprechende Bescheidenheit nachzurühmen, die hier auch eine Ausführung innerhalb der im Programm genannten Bau-Summe von 60,000 Thlr. möglich erscheinen lässt, eine Beschränkung, an welche sich die meisten anderen Konkurrenten durchaus nicht gekehrt haben. Als einer angenehmen Zugabe sei noch der meisterhaften vier Dekorations-Blätter gedacht, die übrigens doch wohl für das gänzliche Fehlen eines Durchschnitts bei der Arbeit II nicht schadlos halten können. Ganz dem Charakter der beiden Arbeiten entsprechend tragen Saal und Vestibul der Arbeit I das Gepräge einer festlichen aber etwas kühlen Pracht, während Bibliothek und Speisesaal der Arbeit II mit reichlicher Verwendung von Holzbekleidung echt bürgerlich aussehen.

Derjenige Entwurf, der die Formen der französischen Frührenaissance mit der meisten Stilkenntniss handhabt, ist der von Alioth. Hier ist aus der Villa ein äusserst pikant gruppirtes Schlösschen geworden, das mit seinen beiden kühnen Spitzthürmen, der ganz in Fenster und Pilasterwerk aufgelösten Façade und den phantastischen Bekrönungen seiner Giebelchen lebhaft in das Thal der Loire versetzt. Die Ausführung dieser Architektur ist allerdings nur in Haustein zu denken — und wie weit eine solche Ausführung die vorgeschriebene Bausumme hinter sich lassen würde, ist leicht zu ermessen. Der Grundriss lässt in Bezug auf Klarheit viel zu wünschen übrig; auch hier ist vieles in die Ecken hineingeschoben und das Vestibul mit den umliegenden Räumen

Die Enthüllung des Schinkeldenkmals in Berlin.

Endlich nach jahrelangen Vorbereitungen, nach Ueberwindung aller Schwierigkeiten, welche die Aufstellung des seit langer Zeit fertigen Denkmals verzögert hatten und die Enthüllung des aufgestellten verzögerten, ist das Standbild Schinkel's vor der Bauakademie zu Berlin am 15. November d. J. festlich enthüllt und dem Volke übergeben worden. — Inmitten der Stadt, deren ganzes gegenwärtiges Kunstschaffen von ihm den belebenden Impuls empfangen hat, in der Nähe seiner Hauptwerke und unmittelbar vor jenem Gebäude errichtet, das als Schinkel's reifste und unvergänglichste Schöpfung betrachtet werden muss, das die Pflanzstätte seiner Kunst birgt, wird dieses Denkmal des Meisters seinen Ruhm nunmehr auch denen verkünden, die nicht im Stande sind, ihn aus seinen Werken zu lesen. Schluss und Mittelglied der wirkungsvollen Gruppe, zu der es — allerdings ohne völlig genügende innere Beziehung — mit den Standbildern Beuth's und Thaer's kombinirt ist, wird es im schönsten Theile der an öffentlichen Monumenten noch immer sehr armen norddeutschen Residenz einen neuen Anziehungspunkt und einen wesentlichen Schmuck des Platzes bilden, der fortan den Namen Schinkel's tragen soll.

Das Standbild Schinkels ist ein Werk Meister Drake's, das vierzehnte öffentliche Monument, das aus seiner Werkstatt hervorgegangen ist. Ob nur die Statue von ihm herrührt oder ob ihm auch die Autorschaft des Postamentes zuzuschreiben ist, das bei einer Beurtheilung streng von jener gesondert werden muss, ist uns unbekannt; unwahrscheinlich ist es jedoch, dass der Künstler hierbei nicht mindestens den Beirath eines Architekten nachgesucht haben sollte. Die Ziselirung der Broncetheile ist in der Werkstatt von Gladenbeck erfolgt, die Steinmetzarbeiten sind von Zeidler geliefert worden.

Einer Beschreibung der Figur, die in Bronce gegossen, 9 Fuss hoch ist und derer Motivirung sich an die bekannte ältere Schinkel-Statuette Drake's anlehnt, enthebt uns der beigefügte Holzschnitt, den wir dem freundlichen Entgegenkommen des Redakteurs der Zeitschrift für bildende Kunst, in welcher das Original erschienen ist, verdanken. Dasselbe liefert ein treues und charakteristisches Abbild der Statue und zwar von ihrer günstigsten Seite. Von links betrachtet bilden die beiden Mantelflächen, die über das rechte Knie und die rechte Schulter herabfallen, im Verein mit dem Reissbrett keine glückliche Zusammenstellung, doch wollen wir gestehen, dass dieser Nachtheil, der uns schon beim Modell der Statue aufgefallen ist, nur für einen nahen Standpunkt gilt, während das Standbild aus einiger Entfernung überall eine treffliche Silhouette zeigt. Ein idealer grossartiger Schwung der Komposition, eine freie und edle Ausbildung des Einzelnen bilden grosse und unbestreitbare Vorzüge des gelungenen Werkes. Befremdet uns etwas daran, so ist es vielleicht die etwas zu stark bewegte Auffassung, die dem Bilde, das wir von Schinkel im Herzen tragen, nicht ganz entspricht, wenn auch besser als die entgegengesetzte steife Haltung, die Tieck seiner Schinkel-Statue in der Vorhalle des Museums gegeben hat.

Der untere Theil des Denkmals ist mit Ausnahme der in Bronce gegossenen figürlichen Darstellungen von polirtem rothen Granit ausgeführt. Ueber einem hohen Stufenunterbau und Sockel erhebt sich das schlanke Postament, vor dessen abgestumpfte Ecken die Gestalten der drei bildenden Künste und einer vierten Figur — (Geschichte, Wissenschaft oder Poesie?) — als Karyatiden gestellt sind, die das von 2 Stufen gekrönte Gesims tragen. Auf der Vorderseite, zwischen Malerei und Architektur nennt eine einfache Schrift den Namen Carl Friedrich Schinkels, sowie den Geburts- und Todestag des Meisters.

Leider steht der künstlerische Werth dieses gesammten Unterbaues tief unter dem der Statue. Wir wollen nicht einmal auf den Werth des seiner Gestaltung zu Grunde liegenden Gedankens eingehen, der etwas arm erscheint gegenüber der reichen Ausbildung, welche die Postamente der Beuth- und Thaer-Statue erhalten haben; jedenfalls aber muss diese Gestaltung selbst missglückt genannt werden. Plump in seiner ganzen Erscheinung, wie in allen Einzelnheiten, ohne Organismus in seiner Struktur, ohne höhere Ausbildung seiner architektonischen Kunstformen, würde dieses Postament auch bei jedem anderen Denkmal getadelt werden müssen. Es wird nicht zu hart sein, wenn wir die Wahl desselben für das Standbild Schinkel's als eine Versündigung an dem Genius des Meisters bezeichnen, die späteren Geschlechtern keine günstige Meinung erwecken wird von dem Geiste, in dem die Epigonen sein Erbe verwalten.

Die Enthüllungsfeier am Mittage des 15. November fand unter Theilnahme des Hofes, der in dem an der äussersten Ecke des Platzes belegenen Kommandantur-gebäude erschienen war, zahlreicher Vertreter der höchsten Staats-Behörden, der wissenschaftlichen und künstlerischen Körperschaften, beider Häuser des Landtages, endlich des Architekten-Vereines, der Bau- und Gewerbe-Akademie Statt und verlief in einfacher, aber würdiger Weise. Ein aus Festtheilnehmern gebildeter Sängerchor eröffnete und schloss dieselbe mit einer Beethoven'schen Hymne resp. einer zu dieser Feier mit besonderer Komposition versehenen Strophe des Geibel'schen „Schinkel-Liedes"; die Festrede hielt der Direktor der Bau-Abtheilung im Handelsministerium, Herr Mac-Lean, als Vorsitzender des mit der Errichtung des Denkmals betrauten Komités. Der Abend wurde durch einen grossen Fest-Kommers der Studirenden der Bauakademie begangen, die dem Zustandekommen einer angemessenen Feier den anerkennenswerthesten Eifer, der sicher nicht einflusslos geblieben ist, gewidmet hatten.

— F. —

Mittheilungen aus Vereinen.

Oesterreichischer Ingenieur- und Architekten-Verein. In der letzten Wochenversammlung, welcher der Vorsteher-Stellvertreter, Hr. Architekt Tietz, präsidirte, wurde dem Vereine eine Zuschrift des Ministers des Innern zur Kenntniss gebracht, worin derselbe zur Wahl eines Abgeordneten für die am 7. d. stattfindende Berathung über die Anlage der ärarischen Brücke über die regulirte Donau eingeladen wird. Die Versammlung erwählte durch Akklamation den abwesenden Vorsteher, Hofrath Ritter v. Engerth, zu ihrem Delegirten in dieser Angelegenheit. Hierauf machte Hr. Tietz Mittheilung von den bereits für die allerhöchste Sanktion vorbereiteten Gesetzen über die zum Behufe von Erleichterungen für den Bau von Wohnungen für minderbemittelte Klassen getroffenen Abänderungen der Bau-Ordnung sowohl für Wien als für das flache Land. Anschliessend daran sprach Redner über die Adaptirungsbauten des Aktien-Hotels auf der Ringstrasse. Schliesslich erklärte der Vortragende die an der Ecke des Schottenringes und des Franz-Josephs-Kais im Bau befindliche Häusergruppe, welche sechs Grundparzellen bedeckt und so angelegt ist, dass sie, obgleich getrennte Pièces, doch den Eindruck eines zusammengehörigen Baues mache. Hierauf sprach Hr. Ingenieur Tapezierer über die von der Kaiser-Ferdinands-Nordbahn mit der Heberlein'schen Bremse angestellten Versuche. Das Wesen dieses Apparates besteht darin, durch Benutzung einer Laufachse des Zuges zum Aufwinden und Nachlassen einer mit sämmtlichen im Zuge befindlichen Bremsklötzen in entsprechende Verbindung gebrachten Kette, das Anziehen oder Nachlassen sämmtlicher Bremsen gleichzeitig erzielen zu können. N. f. P.

Architekten- und Ingenieur-Verein in Böhmen. In der Wochenversammlung am 23. Oktober besprach Hr. Prof. Gustav Schmidt die vom Generalinspektor Bochkoltz übersetzte Denkschrift Le Chatelier's, über die Anwendung des Gegendampfes bei Lokomotiven. (Mit Rücksicht auf das in Nro. 46 u. Bl. enthaltene Referat über diese Schrift verzichten wir auf die Details des Berichtes. D. Red.) — In der Wochenversammlung am 30. Oktober machte Herr Prof. Bukowsky die Mittheilung, dass aus Anlass der Bestimmung der Stärke der Tragsteine, welche bestimmt sind, den Bogengang des neuen böhmischen Nationaltheaters zu tragen, Bruchproben auf relative Festigkeit mit Zebrowitzer und Wyscherowicer Sandstein vorgenommen worden seien. Die Resultate dieser Proben waren, dass der Koeffizient der relativen Bruch-Festigkeit für einen Wiener Quadratzoll beim Zebrowitzer Stein sich mit bis 4⅘ Wiener Zentner und beim Wyscherowicer mit bis 3⅗ Wiener Zentner ergab. In Folge dessen hat man sich bestimmt gefunden, den ersteren Stein für die genannten Tragsteine zu verwenden.

Der siebente sächsische Baugewerkentag, der vom 17. bis 19. Oktober d. J. unter dem Vorsitze des Hrn. Kickelhayn zu Leipzig stattfand, war von etwa 400 Theilnehmern besucht — ein erfreuliches Zeichen von der Strebsamkeit und dem Bewusstsein der Zusammengehörigkeit, welche die sächsischen Baugewerken beseelen. Wie bei allen ähnlichen fachgenossenschaftlichen Versammlungen umfasste das Programm eine Sitzung, in welcher die Vereinsangelegenheiten erledigt und Vorträge gehalten wurden, Exkursionen zur Besichtigung der Sehenswürdigkeiten in und um Leipzig, eine Ausstellung von Facharbeiten, unter denen namentlich die im Besitze des Rathes befindlichen alten Meisterstücke zu nennen sind, und gemeinschaftliche gesellige Feste zur Pflege persönlichen Verkehrs in gegenseitiger Annäherung. Unter den Vorträgen sind zu nennen die Erläuterungen, welche Hr. Direktor Zochert zu den oben genannten Meisterstücken, und Hr. Dr. Mothes über die zu besichtigenden Sehenswürdigkeiten Leipzigs gab, ein Bericht über die Lehranstalt für Gewerbtreibende von Hrn. Staritz in Leipzig, ein Vortrag des Hrn. Ingenieur Cramer über die Verwendung von Gusseisen zu Bauzwecken und eine Betrachtung über die Frage: „Welche Anwendung würden die früheren Völker bei ihren Bauwerken vom Eisen gemacht haben, wenn sie mit dem jetzigen Standpunkte der Verwendung desselben bekannt gewesen wären?" (!) von Hrn. Prof. Heuchler. Der Verlauf der Versammlung war ein allseitig befriedigender. Zum Sitze des im nächsten Jahre stattfindenden Baugewerkentages wurde Bautzen bestimmt.

Erste General-Versammlung des Zentral-Vereins für Hebung der deutschen Fluss- und Kanalschiffahrt in Berlin. Der Zentral-Verein für die Hebung der deutschen Fluss- und Kanalschiffahrt, über dessen Gründung im Juni d. J. wir seiner Zeit berichteten, zählt jetzt bereits gegen 1000 Privat-Personen, 16 Magistrate, 25 Handelskammern und 19 Vereine zu Mitgliedern. Hr. Baurath Roeder begrüsste am Freitag den 29. Oktober die erste ordentliche General-Versammlung, zu welcher sich gegen 150 Mitglieder eingefunden hatten, und forderte die Versammlung zur Wahl des Bureaus mit dem Bemerken auf, bei den Vorschlägen für den ersten Vorsitzenden von seiner Person Abstand zu nehmen. Es wurde hier-

---

in eine mangelhafte Axen-Verbindung gebracht. Bei der übrigens meisterhaft vorgetragenen Façade beleidigt es, dass der schwere, aus einem Erker entwickelte Rundthurm unten auf eine einzige gebrechliche Säule aufsetzt.

Die Arbeit von Mylius und v. Hoven zeigt einen sehr einfachen und klaren Grundriss, bei dem nur die Beleuchtung des Vestibuls etwas zu ungenügend erscheint. Ob die hier angenommene Lage der Ställe und Treibhäuser in unmittelbarster Nähe der Villa dem Wunsche des Bauherrn entspricht, möchten wir bezweifeln. Die Architektur, vielleicht den vorhandenen Mitteln Rechnung tragend, wählt die einfachsten Formen des Mansarde-Baues und erscheint etwas nüchtern und die Verhältnisse gedrückt.

Eine geschickte Verbindung von Backstein mit Werkstücken liegt der Façade von Ludwig Klingenberg in Hamburg zu Grunde, die nur durch die Häufung gar zu vieler, der französischen Renaissance eigenthümlicher Motive unruhig wirkt. Auch hier liegen die Nebengebäude in der Nähe des Hauptgebäudes und sind mit demselben durch ein langes Glashaus verbunden, das mit seinem Unterbau von offenen Halbkreisbögen eine hübsche Wirkung macht. Auch in diesem Grundriss, der sonst die Räume in geschickter Weise gruppirt, ist die Beleuchtung des Vestibuls durch seitliche Oberfenster von einer Seite, noch dazu über einer Gallerie, nicht zureichend.

Um schliesslich noch einen der im gothischen Stil komponirten Entwürfe hier aufzuführen, von denen einige allerdings eine böse Auffassung dieser Bauweise zeigen, sei der von Brekelbaum in Hamburg erwähnt. Leider ist hier der Grundriss nicht glücklich gelöst, die durchgehenden Axen etwas zu sehr vernachlässigt. Dagegen ist der Aufbau, in sehr gewandter Federzeichnung dargestellt, ein ansprechendes Beispiel eines echt bürgerlich soliden Landhauses, dem die Wohnlichkeit aus allen Fenstern sieht. Die Nebengebäude, von andrer Hand gezeichnet, stehen auch in der Erfindung dem Hauptgebäude durchaus nicht gleich.

Wenn wir hiermit die Betrachtung der Konkurrenz-Entwürfe schliessen, so soll damit, wie schon oben gesagt, nicht erklärt werden, dass die übrigen 28 Arbeiten ausserhalb der Kritik stehn, im Gegentheil zeigen manche derselben sehr hübsche Einzelgedanken im Grundriss wie im Aufbau. Es sei nur die Arbeit von Becker in Kiel, mit der hübschen und originellen Anlage des Wintergartens und Treibhauses, sowie diejenigen von Rathey, in einem der Berliner Stilform sich nähernden, und von Voys in Hamburg, in einem soliden, bescheidenen Renaissance-Aufbau, erwähnt. Nur eine Bemerkung drängt sich beim ermüdenden Wandern zwischen diesen 36 Plänen immer auf: Wenn der Vortrag, die Darstellungsart bei architektonischen Kompositionen Nebensache ist, wie von mancher Seite behauptet wird, so ist sie eine sehr wichtige Nebensache. Das Auge sucht zwischen dieser Fülle von Erscheinungen mit Begierde diejenigen auf, die schon äusserlich den Stempel des leichten und geschickten Schaffens tragen, und nimmt das Urtheil zu Gunsten derselben gefangen, und es ist schwierig und das Resultat ernstlichen Zwanges, aus einer Arbeit, in der jede Linie, jede Farbenwahl uns abstösst, das verborgene Schöne herauszusuchen. Wenn die architektonische Form unsere Sprache ist, so ist ihre Darstellung unsere Aussprache; dass dieselbe klar und deutlich und den Zuhörer nicht abstossend sei, kann man fordern.

Ziehen wir ein Schlussresultat aus dieser Konkurrenz, so kann man sagen, dass dieselbe eine Fülle dankenswerthen Materials für die Aufgabe der *„Villa suburbana"* enthält. Und wenn diese Aufgabe auch eine definitive Lösung wohl nie erfahren wird, weil die besonderen Bedürfnisse des Bauherrn stets neue Motive dazu geben, so wird sie doch für den modernen Architekten immer eine der der dankbarsten sein. Die Schöpfung eines ländlichen Ruhesitzes, der den Komfort der Stadt mit den Reizen des Landlebens verbindet und den Geschäftsmann nach beendetem Tagewerk eine willkommene Zuflucht aus dem Geräusch der Geschäftsstadt bietet, hängt zu eng mit der Gesammtentwickelung unserer Grosstädte zusammen. L.

---

auf Hr. Dr. Löwe (Calbe) zum ersten und Hr. Roeder zum zweiten Vorsitzenden gewählt.

Nachdem die vom Ausschuss vorgelegten Statuten zum Theil diskutirt und mit einigen Aenderungen angenommen waren, berichtete Hr. Faucher über das Verhältniss der Wasserstrassen gegenüber den Landwegen in Europa. Der Redner beleuchtete zunächst das Wesen und die Wirkung der Eisenbahnen, welche auf der einen Seite zwar die gesellschaftliche Kultur mächtig entwickelt, auf der andren Seite jedoch den Ausbau aller übrigen Verkehrswege, namentlich der Wasserstrassen, bis jetzt aufgehalten hätten. — Hauptsächlich sei Deutschland seit der Entwickelung des Eisenbahnbaues im Bau der Wasserstrassen hinter seinen westlichen Nachbarn zurückgeblieben. Zum Beweise wurden statistische Vergleiche vom Jahre 1867 mitgetheilt. Aus denselben heben wir hervor, dass während auf 10,000 Einwohner England 0,20 (deutsche) Meilen natürliche und 0,23 Meilen künstliche Wasserwege hat und die vier westlichen Nachbarn Norddeutschlands durchschnittlich 0,17 Meilen natürliche und 0,12 Meilen künstliche Wasserwege haben, in Norddeutschland zwar 0,16 Meilen natürliche, aber nur 0,01 Meilen künstliche Wasserwege vorhanden sind. — Der Redner legte der Versammlung schliesslich an's Herz mit allen Mitteln für die Ausnutzung der vorhandenen und die Anlage neuer Wasserwege zu wirken.

Alsdann berichtet Herr Hintze, Bürgermeister aus Ueckermünde, über einen Kanal zur Verbindung der Uecker mit der Havel. Nach der Darlegung und Beleuchtung des vom Baumeister Czolbe ausgearbeiteten Projektes und nachdem der Landrath v. Winterfeld unter Widerspruch darzuthun versucht hatte, dass das Unternehmen nicht rentabel sei, wurde beschlossen die Angelegenheit dem Ausschuss zur Prüfung zu überreichen.

In der zweiten Sitzung, welche am Sonnabend den 30. Oktbr. stattfand, theilte der Vorsitzende zunächst ein Schreiben der Herren v. Puttkammer und Genossen mit, welche zusammen getreten sind um eine Aktien-Gesellschaft für deutschen Kanalbau zu bilden. Das Komité hat vorläufig die Summe von 116000 Thlr gezeichnet und erklärt sich bereit, unter verschiedenen Bedingungen sieben bestimmte Kanalverbindungen auszuführen. — Die Angelegenheit wurde dem Ausschuss überwiesen.

Nachdem der Schluss der Statuten diskutirt und angenommen worden war, berichtet sodann Herr Grosse über den Elb-Spree-Kanal. Die jetzt vorhandene Wasserstrasse, welche zwischen Berlin und Dresden, über Magdeburg, den Plauenschen Kanal, die Havel und Spree, ungefähr 62½ Meile lang ist, soll um mehr als die Hälfte abgekürzt werden, so dass mit Hülfe der Kettenschleppschiffahrt die Lieferzeit auf drei bis fünf Tage herabgesetzt würde. Jetzt braucht man stromaufwärts vier bis fünf Wochen. Die neu anzulegende Wasserstrasse soll unterhalb Meissen die Elbe verlassen, von da durch den Groedeler Kanal über Liebenwerda, Troeplitz und Schlieben das Gebiet der Schwarzen Elster durchschneiden, den Höhenzug bei Baruth durch 20 Schleusen überwinden und endlich durch die Dahme in die Seen bei Königswusterhausen, 4½ Meilen von Berlin, in die schiffbare Spree geführt werden. Die Länge des ganzen Wasserweges betrage dann 27 Meilen, von denen 18⅓ Meilen auf den eigentlichen Kanal kommen. Die sämmtlichen Kosten einschliesslich des Grunderwerbs sind zu sieben Millionen Thlr. berechnet. Herr Bau-Rath Röder spricht sich gegen das Projekt aus, welches eine zu grosse Anzahl von Schleusen erfordere. Schliesslich wird beschlossen in der durch die Statuten gebotenen Weise für die Verwirklichung einer kürzeren als der vorhandenen Wasserstrasse zwischen Berlin und Dresden einzutreten.

Hierauf berichtet Herr M. Wiggers (Rostock) über den Rostock-Berliner Kanal. Die ganze Ausdehnung des Kanals soll nur 8 Meilen betragen und das Projekt leicht ausgeführt werden können, weil eine Verbindung zwischen den südlichen mecklenburgischen Seen bereits vorhanden und nur noch eine solche zwischen Lützow und dem Krakower See und von da nach dem Plauer See herzustellen sei; der neu zu bauende Kanal sei nur 5 Meilen lang, die übrigen 3 Meilen sind Seen. Als Hauptschwierigkeit sei der Höhenunterschied von 45′, welcher auf einer Strecke von 1¼ Meile vorhanden sei, anzusehen; jedoch hätten mehre Sachverständige, unter Andern der Ober-Bau-Rath Becker, das Projekt für ausführbar erklärt. Die Baukosten sind zu ½ Million Thaler veranschlagt. Auf Staatszuschuss könne zwar nicht Bedacht genommen werden, dagegen würden voraussichtlich die Adjazenten, da die Rentabilität gesichert erscheine, sich als Aktionaire betheiligen. Bei der Diskussion erläuterte Herr Hahn aus Rostock ein anderes Projekt einer Verbindung zwischen Rostock und Berlin. Es soll zu diesem Zweck die Regnitz schiffbar gemacht, die Trawe kanalisirt und die Peene mit dem Malchiner See verbunden und so durch die Havel die Verbindung mit Berlin hergestellt werden. Der Weg werde zwar ⅓ Meilen länger, als nach dem von Hrn. Wiggers erörterten Projekte; dies falle aber um so weniger ins Gewicht, als durch dies Projekt gegen 8 Quadrat-Meilen des fruchtbarsten Wiesenbodens meliorirt werden können. Die Versammlung beschliesst die Vorschläge für die Rostock-Berliner Wasserstrasse dem Ausschuss zur Prüfung zu übergeben. —

Herr F. Harkort (Hagen) erläutert demnächst das Projekt eines Rhein-Weser-Ems-Kanals. Die Preussische Regierung habe sich mit der Ausführung eines ähnlichen Kanals zwar beschäftigt, jedoch Abstand von demselben genommen, weil die Einmündungsstelle des Kanals so weit stromab zu liegen kam, dass der südliche Theil des Rheinlands von demselben nicht berührt wurde. — Nach dem Projekt des Referenten soll der Kanal über Duisburg, Wesel nach Hanecken, dann über Papenburg, Leer und Emden gehen. Referent will dem Ausschuss des Vereins weitere Vorarbeiten zustellen. — Endlich berichtete Herr Dr. Meier (Breslau) über die Oderstrasse. Die Stromregulirungs-Arbeiten sollen bis jetzt unzureichend und mangelhaft sein. In Breslau fehle ein Verbindung der Wasserstrasse mit der Eisenbahn. — Der früher vorhandene Verbindungsstrang sei vor 16 Jahren auf Veranlassung der Bahnverwaltung der Konkurrenz wegen beseitigt worden. Referent beantragte den Ausschuss zu ersuchen, darauf zu wirken, dass von kompetenter Stelle eine rasche Regulirung der Oder veranlasst werde. Bei der darauf folgenden Diskussion erklärt Herr von Puttkammer, indem er sich für eine Kanal-Anlage ausspricht, dass er jede Regulirung der Oder für fruchtlos halte. Herr Gottlieb, welcher sich auf die Untersuchungen des Baumeisters Knechtel stützte, war der Ansicht, dass die Oder und Warthe zwar regulirungsfähig seien, empfahl jedoch die Regulirung durch Stromschnellen und nicht durch Buhnen zu bewirken. Hr. Schemioneck (Berlin) konstatirte, dass ein von ihm befrachtetes Schiff von Ratibor nach Berlin 14 Monate unterwegs gewesen sei; Herr Noack (Stettin) betonte, dass man in Stettin gegen jede Oderregulirung sei, dagegen ein Aktienunternehmen, welches einen Kanal von Stettin nach Schwedt auszuführen beabsichtige, unterstützen würde. Herr Andrae befürwortete die Anlage von Waldungen resp. die Hintertreibung der Waldverkleinerungen, um den Wasserreichthum zu erhalten und die Gefahren bei Ueberschwemmungen zu beseitigen. Alle geltend gemachten Gesichtspunkte wurden dem Ausschuss zur Prüfung überwiesen. —

Nachdem Herr Harkort als Aeltester dem Vorsitzenden Dr. Loewe den Dank der Gesellschaft für die umsichtige Leitung ausgesprochen hatte, wurde die General-Versammlung geschlossen. ⊙

Architekten-Verein zu Berlin; Versammlung am 13. November 1869. Vorsitzender Herr Böckmann; anwesend 185 Mitglieder, 4 Gäste.

Herr Schönfelder hat die auf ihn gefallene Wahl zum Vorstandsmitgliede an Stelle des Herrn Weishaupt angenommen. Vom Zentral-Komité zur Errichtung des Schinkel-Denkmals wird der Verein aufgefordert, sich durch eine Deputation an der Feierlichkeit der Denkmals-Enthüllung am 15. Novbr. Nachmittags 1 Uhr zu betheiligen; auch ist von dem Komité der Studirenden der Bau-Akademie eine Einladung an die Vereinsmitglieder eingegangen zur Betheiligung an einem Kommers, der an dem Tage der Enthüllung im Saale der Villa Colonna stattfinden soll. Von der Wahl einer Deputation, in Folge jener ersten Einladung, wird Abstand genommen, nachdem Herr Giersberg die Ansicht geäussert hat, dass die dem Vereine bereits zur Disposition gestellten 50 Stück Zutrittskarten für jene Deputation bestimmt seien. Die Inhaber der inzwischen ausgegebenen Karten werden also die Deputation des Vereins bilden. Den nicht mit besonderen Zutrittskarten Versehenen soll gegen Vorzeigung ihrer Vereins-karte der Anschluss an die Studirenden der Bau-Akademie frei stehen. Zur Orientirung der Theilnehmer zeichnet Herr Grund die Dispositionen auf dem Festplatze im Grundriss an. —

Herr Lämmerhirt referirt sodann über die Thätigkeit der Kommission für Berathung eines einheitlichen Ziegelformats, welcher nach Wahl des Vereins die Hrn. Fr. Hoffmann, Schwatlo, Blankenstein, Plessner, R. Neumann und Lämmerhirt angehörten, zu denen durch Kooptation noch die Herren Römer, Adler und Lauenburg getreten sind. Bei den Berathungen sind die vorausgegangenen Verhandlungen des hiesigen Vereins für Ziegelfabrikation, des architektonischen Vereins in Hamburg, des Schleswig-Holsteinischen Ingenieur-Vereins und des Architekten- und Inge-

nieur-Vereins zu Hannover, sowie der Bescheid des Herrn Handelsministers an den Vorstand des erstgedachten Vereins, zu Grunde gelegt worden.

Die Kommission hat sich hiernach geeinigt, dass nur ein einziges Maass als Normalmaass einzuführen und dass ein solches von 25 × 12 × 6,5 Zentimeter (Neuzoll) das zweckmässigste sei. Eine einzige Normalgrösse sei aus folgenden Gründen geboten: Für den Bauenden höre die Beschränkung der Bezugsorte, für den Fabrikanten die des Absatzgebietes auf. Zwar sei eine zwangsweise Einführung dieses einheitlichen Maasses unzweckmässig, auch bereits vom Herrn Handelsminister abgelehnt, allein es werde der Einführung desselben die Wege bahnen, wenn dies Ziegelformat als Rechnungsgrösse in alle Masseuberechnungen und Anschläge eingeführt werde. Nur mit Hülfe eines einzigen einheitlichen Formats werde es möglich, Hintermauerungs- und Verblendsteine aus verschiedenen Ziegeleien bei demselben Rohbau zu verwenden. Hinsichtlich der Längen- und Breitenmaasse seien die verschiedenen Vereine derselben Meinung gewesen, nur über die Dicke waren abweichende Ansichten vorhanden; es sei auch das Maass von $5_{,8}$ Zentimeter (Neuzoll) Dicke empfohlen, und zwar wegen des leichteren und besseren Brennens, Trocknens und Vermauerns. Demgegenüber behauptet die Kommission, dass dickere Steine ein festeres Mauerwerk geben, als dünne Steine von gleichwerthigem Brande, dass sie weniger Fugen erforderlich machen und dass deshalb einerseits bei Anwendung von Zementmörtel das Mauerwerk billiger werde, andrerseits die äussere Erscheinung des Rohbaus gewinne. Dass sich Steine von $6_{,5}$ Neuzoll Stärke noch gut durchbrennen lassen, sei anerkannt.

Die hiernach formulirten 5 Resolutionen geben dem Verein Veranlassung zu einer Diskussion und Meinungsäusserung durch Abstimmung, nach welcher dieselben in folgender Fassung angenommen werden.

Resolutionen

1. Es ist nothwendig, dass die bisher gebräuchlichen Ziegelmaasse mit dem neueinzuführenden Metermaasse in Verbindung gebracht werden.
2. Es liegt sowohl im Interesse des bauenden Publikums als auch des Fabrikanten, ein einziges gleiches Ziegelformat einzuführen.
3. Als solches wird für das zweckmässigste das den bisherigen mittleren Ziegelgrössen sehr nahe stehende Format von 25 × 12 × $6_{,5}$ Zentimeter (Neuzoll) erachtet.
4. Dieses vorstehende Normalformat ist fortan allen Massenberechnungen zu Grunde zu legen.
5. Klinker machen hiervon eine Ausnahme.

Die Kommission schlägt schliesslich noch vor, diesen Resolutionen durch Eingaben des Vereins an die betreffenden Hrn. Staatsminister mit dem Antrage auf Einführung des Normalformats bei Staatsbauten, durch ähnliche Anträge bei den Eisenbahn-Direktionen und beim Magistrat von Berlin, durch Mittheilung an verwandte Vereine und offizielle Kundgebung an die meistgelesensten technischen Blätter und Zeitschriften Geltung zu verschaffen. Der Verein schliesst sich auch diesen Vorschlägen, sowie den oben mitgetheilten Motiven der Kommission an.

Zur Erläuterung wurde im Verlaufe der Diskussion von der Kommission bemerkt, dass man auf ein einfaches Verhältniss des Normalformats zu den Raumeinheiten des metrischen Systems zu Gunsten des bequemeren Rechnens nicht besonders Bedacht genommen habe, dass letzteres durch die dekadische Eintheilung des neuen Maasses von selbst geboten werde, die Bedingungen aber, welche hinsichtlich der Fabrikation, Einführung und Verwendung eines neuen Ziegelformats gestellt werden, in erster Linie zu berücksichtigen seien. Dass Klinker eine Ausnahme machen müssen, läge darin, dass dieselben bei den Bränden der Mauersteine nebenher an gewissen Stellen des Ofens entständen und man für ihr Format um so weniger aufkommen könne, als die Thone beim Brennen verschiedenartig zusammensinterten. Den Vorschlag, gewisse Grenzen für die Abweichungen des Klinkerformats vom Normalformat aufzustellen, wies die Kommission als deshalb unzweckmässig zurück, weil mit solchen anderweitigen Maassen den Abweichungen mehr Vorschub als Einhalt gethan werde.

Vor Schluss der Sitzung legte Herr Adler noch eine Reihe gelungener Photographien von Heidelberg, Maulbronn etc. vor, welche auch bis zur nächsten Versammlung in der Bibliothek zur Einsicht und event. Bestellung ausliegen sollen.

S.

Vermischtes.

Ueber den Bau des Trockendocks im Oesterreichischen Kriegshafen zu Pola, dessen Eröffnung noch in diesem Jahre erfolgen soll, entnehmen wir der N. Fr. Pr. folgende Notizen. Die Dimensionen des ganz aus Quadersteinen mit Bruchstein-Hintermauerung hergestellten Baues betragen nach Oesterreichischem Maass: grösste Länge 452′, Länge des durch Versetzung des Schwimmthores verkürzten Docks 328′; Breite in der Kehle oben 80′, unten 62′, Breite in dem neun Stufenreihen (abwechselnd 3′—$4\frac{1}{2}$′ hoch, $1\frac{3}{4}$′—$3\frac{1}{4}$′ breit) enthaltenden Normalprofil oben 98′, unten 58′; grösste Tiefe unter mittlerer Fluth $29\frac{1}{2}$′, bei der Einfahrt über dem Thordrempel 27′. Das ganze Dock soll in $5\frac{1}{2}$ Stunden, das verkürzte in 4 Stunden trockengelegt werden können. Die im Jahre 1864 begonnene Bauausführung hat mit sehr bedeutenden Schwierigkeiten zu kämpfen gehabt. Die aus Santorin-Gussmauerwerk hergestellten Umfassungsmauern der Baugrube, oben 18′, unten 32′ stark und über Fluth mit einer Quadermauer versehen, mussten in einer durchschnittlichen Meerestiefe von 40′ unter Fluth, der 24′ breite Fangedamm am Eingange in einer Tiefe bis zu 50′ aufgeführt, letzterer mit einem künstlichen Grunde versehen werden. Umfassende und schwierige Arbeiten waren auch zum Dichten des riesigen Felsbodens erforderlich, auf dem das Dock steht. So konnte erst im März 1868 die Baugrube völlig trocken gelegt und der eigentliche Ausbau des Dockes begonnen werden, der in allen Einzelheiten vorbereitet, seither rüstig und regelmässig vorgeschritten ist. Die Gesammtkosten des Baues betragen fast $2\frac{1}{2}$ Million Gulden. Der Entwurf der Anlage und die obere Leitung des Baues waren dem Ingenieur Eduard von Heider anvertraut, unter dem der Marine-Ober-Ingenieur Joseph Prucha der Spezial-Ausführung vorsteht.

Zur Eröffnung eines Instituts für kunstgewerblichen Unterricht in Württemberg war der 1. November d. J. bestimmt worden. Das Institut, welches dazu bestimmt ist, den an mehren Anstalten des Landes bereits vertretenen kunstgewerblichen Unterricht einheitlich zu organisiren und zu einer höheren Stufe der Ausbildung zu bringen, ist provisorisch mit der polytechnischen Schule in Stuttgart verbunden und steht unter Leitung von Prof. W. Bäumer, des bekannten Herausgebers der „Gewerbehalle". Der Unterricht gliedert sich nach 3 Abtheilungen, in denen Architektur, Bildhauerei und Malerei, theils in Vorträgen, hauptsächlich aber in praktischen, bis zu selbstständigen Kompositionen sich erstreckenden Uebungen gelehrt werden, und ist auf 3jährige Dauer berechnet. Im Gegensatze zu anderen, durch Privatmittel begründeten und durch Private geleiteten Anstalten ähnlichen Zweckes, die in vollkommener Lernfreiheit Jedem geöffnet sind, ist dieses vom Staate errichtete Institut eine geschlossene Schule, die besondere Aufnahmebedingungen stellt (zweijährige erfolgreiche praktische Thätigkeit in einem Industriezweige, ausreichende künstlerische Befähigung und Vorbildung) und Abgangszeugnisse ertheilt. Der Erfolg wird lehren, welcher von beiden Wegen den Vorzug verdient. Uebrigens ist der Stuttgarter Anstalt die unentbehrliche Verbindung mit dem praktischen Leben dadurch geöffnet, dass die Uebernahme von Bestellungen auf Entwürfe kunstgewerblicher Art beabsichtigt wird.

Das Konziliumdenkmal in Rom, welches der Papst gegenwärtig zur Feier oder zum Andenken des bevorstehenden Konzils auf dem Janiculus errichten lässt, schliesst sich seiner Form nach den bekannten Denksäulen an, wie sie namentlich in den ersten Jahrzehnten unseres Jahrhunderts in den Residenzstädten Europas so vielfach errichtet wurden und in kleinerem Maasstabe als „Mariensäulen" in katholischen Ländern seit Jahrhunderten üblich sind. Auf einem Unterbau, der mit den Gruppen der fünf Welttheile geschmückt wird, erhebt sich das würfelförmige Postament, das eine Darstellung der Eröffnung des Konzils als Basrelief, das Wappen des Papstes sowie die bezüglichen Inschriften zeigen wird, und auf diesem die nach dorischer Form gestaltete Säule, welche die Statue des Apostel Petrus tragen soll. Der Schaft der Säule erhält $1{,}45^{m}$ Durchmesser und 10^{m} Höhe, die Höhe des ganzen Monumentes wird 24^{m} betragen. Selbstverständlich wird darauf Bedacht genommen, möglichst viele und seltene Marmorsorten zur Verwendung zu bringen, — die eigentliche Säule wird aus weissem Karrara-Marmor, der Unterbau im Wesentlichen aus *Verde antico* hergestellt; die Apostel-Statue wird in Bronze gegossen. — Ob der künstlerische Werth der Einzelheiten gross genug sein wird, um das Denkmal trotz der ästhetisch ja längst verurtheilten Idee seiner Gesammtform interessant zu machen, lässt sich vorläufig noch nicht beurtheilen.

Brand einer Eisenbahnbrücke. Die über den Metafluss im Gouvernement Twer führende Brücke der Petersburg-Moskauer Eisenbahn ist in der Nacht des 30. Oktober durch Feuer zerstört worden. Die Baukosten sollen 3 Millionen Rubel betragen haben.

Hierzu eine Beilage.

BEILAGE ZUR DEUTSCHEN BAUZEITUNG.

Jahrgang III. Berlin, den 18. November 1869. № 47.

Die Autorschaft des Bahnhofes in Zürich. In No. 45 u. Ztg. war in dem Berichte aus dem Berliner Architekten-Verein gesagt worden, dass der neue Bahnhof in Zürich nach einem Entwurfe Semper's gebaut werde. Wir erhalten nunmehr eine Zuschrift von Hrn. Professor Gottfried Semper, in welcher derselbe diese Annahme widerlegt. „Ich bedauere, heisst es wörtlich darin, diese Ehre auf das Entschiedenste von mir ablehnen zu müssen, da ich mit diesem Werke durchaus gar nichts zu thun hatte noch habe. Weder der Entwurf ist von mir, noch hatte ich irgend welchen Antheil an der Konstruktion und der Detail-Durchführung desselben. Dieses Gebäude wurde im Auftrag der Direktion der Schweizerischen Nordostbahn von Herrn Architekt Wanner, Schüler der Stuttgarter Bauakademie, entworfen und ausgeführt.

Aus der Fachlitteratur.

Erbkam's Zeitschrift für Bauwesen, Jahrg. 1869, Heft XI. und XII.

A. Aus dem Gebiete des Ingenieurwesens.

1. Schmiedeeiserner Schuppen für den 500 Ztr. schweren Dampfhammer des Bochumer Vereins für Bergbau und Gusstahlfabrikation von J. W. Schwedler.

Dieser Schuppen wurde, einestheils wegen der grossen Erschütterungen, denen er während der Benutzung des Hammers ausgesetzt ist, anderentheils wegen der beträchtlichen Angriffsfläche, welche sich dem Winde bietet, ganz aus einem schmiedeeisernen Rippenwerk konstruirt, welches demnächst einfach mit Holz bekleidet ist. Bei einer Länge des Gebäudes von 154 Fuss und einer Tiefe von 120 Fuss besteht das eiserne Rippenwerk aus 10 Hauptgebinden und 2 Giebelflächen. Jedes Hauptgebinde wird durch 2 feste Konstruktionssysteme in Fachwerk gebildet, die nach Art der Bogenbrücken mit 3 Charnieren gegen einander stützen. Die äusseren Gurtungen sind durch Querverbindungen und Kreuzbänder unter einander verbunden, werden auch ausserdem noch durch die Fetten und die Verschaalung ausgesteift. Etwas mehr Schwierigkeit bot die Aussteifung der inneren, frei im Raume liegenden Gurtungen, welche meist gedrückt sind; man erreichte die Aussteifung dadurch, dass man sämmtliche Knotenpunkte der inneren Gurtungen zu je 2 resp. 3 durch ⌊Eisen verband, ausserdem durch einen Diagonalverband Zusammenhang mit den Frontwänden herstellte. Das gesammte aufgewendete Eisen hat ein Gewicht von 2655 Ztr.; auf den □' Grundfläche vertheilt ergiebt dies 14½ Pfund, pro □' Oberfläche des Gebäudes 5½ Pfund Eisen. Dieselbe Konstruktion hat übrigens bei der Ueberdachung der grossen Halle für den Bahnhof der Ostbahn zu Berlin Anwendung gefunden, mit der Modifikation jedoch, dass für die Gurtungen eine gebogene Begrenzungslinie gewählt worden ist.

2. Sicherheitsstellvorrichtung für Signale und Weichen von E. Rüppell, Ober-Ingenieur der Rheinischen Eisenbahn-Gesellschaft.

Mechanische Vorrichtungen, welche bei einer richtigen Weichenstellung zugleich die richtige Signalisirung sichern und der Willkühr der Aufsichtsbeamten entziehen, sind zwar bereits bekannt und für Bahnhofsanlagen im Gebrauch; die von Herrn Rüppel mitgetheilte Anordnung ist aber in so fern neu und beachtenswerth, als er sich die Aufgabe gestellt eine solche Vorrichtung in möglichst einfacher und kompendiöser Weise zu konstruiren, wie sie für gewöhnliche Bahnabzweigungen anwendbar ist. Die durch Text und Zeichnung ausführlich erläuterte Konstruktion ist den bestehenden Signalvorrichtungen der Rheinischen Bahn angepasst und leistet folgenden Bedingungen genüge:

1. Kein Signal kann auf „Fahrt" gestellt werden, so lange nicht die Weichen für den dadurch zu signalisirenden Zug richtig stehen und die Zungen gut anliegen.
2. So lange ein Signal auf „Fahrt" steht, können die von dem dadurch signalisirten Zug zu durchfahrenden Weichen nicht umgelegt werden.
3. Es kann kein Signal auf „Fahrt" gestellt werden, so lange ein anderes Signal für einen Zug, welcher dem durch jenes Signal bezeichneten Zuge irgend Gefahr bringen könnte, auf „Halt" gestellt ist.

Diese Bedingungen werden vollständig dadurch erreicht, dass die gemeinschaftliche Stellvorrichtung mit 2 horizontal laufenden Schiebeblechen versehen ist, von denen das eine einen ⌊ förmigen, das andere einen ⅂ förmigen Querschnitt hat. Diese Schiebebleche haben an ihrem oberen Theile Einkerbungen, welche die Stärke der Signalhebel zur Breite haben, und in welche bei entsprechender Stellung der Weichen die Signalhebel mit besonders zugeschärften Nasen genau passend eingreifen. Hierdurch werden nicht nur die Schiebebleche und somit die Weichen unverrückbar festgelegt, sondern auch das Umlegen eines Signalhebels nur dann möglich gemacht, wenn die Weichen so gestellt sind, dass die Einkerbungen in beiden Schiebeblechen für den betreffenden Signalhebel genau passen.

Schliesslich theilt der Verfasser mit, dass dieselbe Vorrichtung auch für Bahnkreuzungen leicht eingerichtet werden kann. Gr.

Konkurrenzen.

Preisausschreiben. Wir verweisen unsere Leser auf die im Inseratentheile dieser und der vorigen No. u. Bl. enthaltenen Anzeigen über die Eröffnung von Konkurrenzen für den Entwurf einer Töchterschule in Elbing und einer evangelischen Kirche in Krefeld. Ein Urtheil über dieselben behalten wir uns vor, bis die detaillirten Programme uns vorliegen.

Zur Konkurrenz für das Gewerbe-Vereinshaus in Görlitz. Auf Grund unserer Notiz in voriger No. unserer Zeitung theilt uns Herr Architekt Jacob Lieblein in Frankfurt a. M. mit, dass er entschlossen ist, den Rechtsweg gegen den Gewerbeverein in Görlitz zu beschreiten, und ersucht uns zu der öffentlichen Aufforderung an alle Konkurrenten, die Gleiches beabsichtigen, mit ihm in Verbindung treten zu wollen.

Personal-Nachrichten.

Preussen.

Am 13. November haben bestanden das Baumeister-Examen: Friedrich Brünicke aus Wahrenberg, Louis v. Lancizolle aus Berlin, Carl Wurffbain aus Rosenfelde bei Stettin; — das Bauführer-Examen: Carl Storbeck aus Potsdam, Eduard Wodrig aus Hollendorf, Hermann Rosenbaum aus Breslau.

Offene Stellen.

(Siehe auch im Inseratentheil.)

1. Ein erfahrener Bauführer wird gegen 1½ bis 2 Thlr. Diäten, Entschädigung für Zureise und freie Wohnung zum sofortigen Antritt bei Hochbauten und für längere Zeit gesucht. Meldungen unter Beifügung von Zeugnissen bei der Königl. Berg-Inspektion zu Stassfurt, nähere Auskunft auch beim Oberberg- und Baurath Treuding zu Berlin.

2. Ein tüchtiger Bauzeichner findet in einer Provinzialstadt bei angemessenem Honorar sofort dauernde Stellung. Gefl. Adressen mit Angabe der bisherigen Beschäftigung sind unter E. 4. in der Expedition dieser Zeitung nieder zu legen.

3. Mehrere Bauführer finden Beschäftigung bei Eisenbahnbauten resp. Vorarbeiten. Näheres zu erfahren durch Bauführer Stoll in Berlin, Neuenburger-Strasse No. 17.

4. Ein Bautechniker, geübt in den Büreau-Arbeiten eines Bau-Geschäfts, findet sogleich Thätigkeit. Adressen unter F. K. befördert die Exped. d. Ztg.

5. Ein tüchtiger Zeichner für Kunst-Industrie wird verlangt bei Schäfer & Hauschner, Berlin, Friedrichs-Strasse No. 225.

6. Gesucht werden mehre Bauführer und Zeichner von der Königlichen Eisenbahn-Direktion zu Kassel. Diäten 1½ bis 2 Thlr. resp. 1 bis 1½ Thlr.; für Feldarbeit 1 Thlr. Zulage. Nähere Auskunft ertheilt der Baumeister Knebel zu Kassel.

Submissionen.

1. Mittwoch, den 24. Novbr., Vorm. 11 Uhr: **Klempner-Arbeiten** für den Neubau des Königl. Haupt-Steuer-Amts-Gebäudes zu Krefeld (veranschl. auf rot. 365 Thlr.) Bed. im Büreau des Baumeister Bruns daselbst, Louisenstr. 1.

2. Mittwoch, den 24. Novbr.: **Lieferung von 238508 Stck. schmiedeeisernen Tragbordhaltern und 11932 Stck. tannenen Bohlen** für die hannoversche Staats-Eisenbahn. Bed. gegen 5 Sgr. beim Obermaschinenmeister K. Schäffer in Hannover.

3. Donnerstag, den 25. Novbr., Vorm. 10 Uhr: **Verkauf von alten Oberbau-Materialien** der Westphälischen Eisenbahn. Bed. im Zentralbüreau zu Münster und auf den grösseren Stationen der Bahn.

4. Sonnabend, den 27. Novbr., Vorm. 10 Uhr: **Erdarbeiten und Kunstbauten** zur Herstellung des Bahnkörpers

der Odenwaldbahn auf der Strecke von Höchst bis Erbach. (In 3 Loosen, veranschl. zu rot. 153000, 129000 u. 183000 Fl.) Bed. im Büreau des Sektions-Ingenieurs zu Michelstadt.

5. Mittwoch, den 1. Dezbr.: **Lieferung von 5442 Stck. schmiedeeisernen hakenförmigen Schraubenstützen** für die Telegraphen-Direktion zu Stettin. Bed. bei den Telegraphen-Stationen zu Berlin und Stettin.

6. Donnerstag, den 2. Dezbr., Vorm. 12 Uhr: **Lieferung von 800 lfdn. Ruthen Stacketenzäunen** zur Einfriedigung des Bahnterrains der neuen Berliner Verbindungsbahn. Bed. im Büreau des Baumeister Housselle, Köpnicker Str. 29.

Brief- und Fragekasten.

Hrn. S. in Osnabrück. — Die betreffende Zeitschrift führt den Titel: Deutsche Vierteljahrsschrift für öffentliche Gesundheitspflege. Im Auftrage der Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte herausgegeben von Dr. Göttisheim, Stadtbaurath Hobrecht und Professor Dr. Reclam. Dieselbe erscheint im Verlage von Vieweg & Sohn in Braunschweig in Heften à 1 Thlr.

Hrrn. J. in Cöln. — Mit No. 35 Jahrgang 1868 u. Ztg. können wir leider nicht mehr dienen.

Hrn. H. Br. zu Elberfeld. Bei Ihrer Frage in Betreff der Erbauung und Anlage von Räumen, in denen Eis aufbewahrt wird, ist nicht ausgesprochen, ob es sich um selbstständige Bauanlagen oder um Einrichtung von Räumen in neu zu erbauenden oder bestehenden Gebäuden zum Zwecke der Eisaufbewahrung handelt. Im ersteren Fall ist ein kreisrunder, überwölbter und durch einen Eisenring verankerter kellerartiger Raum mit doppelten, durch eine Luftschicht getrennten Wandungen zu empfehlen, der halb unter, halb über dem äusseren Terrain angelegt und mit einem Erdkegel überschüttet wird. Der Eingang, den man gegen Norden zu legen hat, ist so einzurichten, dass, wenn man eingetreten ist und die äussere Thür hinter sich geschlossen hat, noch eine innere Thür zu öffnen bleibt, ehe man in den eigentlichen Eiskeller eintritt. Der hierdurch gebildete Vorraum kann benutzt werden, um kleinere Quantitäten von Eis zum täglichen Gebrauch darin zu lagern, so dass man nur seltener in den Hauptraum einzutreten braucht.

Wenn ein Eiskeller in einem Wohn- oder Wirthschaftsgebäude eingerichtet werden soll, so ist es ebenfalls unerlässlich, die umschliessenden Mauern und Gewölbe doppelt, mit eingeschlossenem Luftraum dazwischen, herzustellen, auch kann hier ebenfalls die Einrichtung mit einem Vorraum getroffen werden. Bei jedem Eisbehälter ist übrigens für eine fortwährende Entfernung des am Boden sich sammelnden Wassers zu sorgen, auch darf das Eis in diesem Wasser nicht baden, wenn man ein schnelleres Zusammenschmelzen des Eises vermeiden will. Man belegt deshalb den mit Abwässerung versehenen Boden mit Kreuzhölzern mit engen Zwischenräumen, zwischen denen das Wasser nach dem Ableitungs-Kanal durchsickert.

Je dichter das Eis gepackt wird, um so länger hält es sich. Auch dürfen Luftzüge nicht vergessen werden, welche gestatten, durch den Keller, ehe er im Winter neu gefüllt wird, anhaltend kalte Luft strömen zu lassen; dies ist besonders nöthig in bewohnten Gebäuden, in welchen sich die Wärme nach allen Theilen verbreitet.

Auf dem Lande werden häufig Hütten mit doppelten Holzwänden und Strohdächern, mit einem breiten Luftzwischenraum zwischen den Wänden, zu gleichem Zwecke aufgeführt, auch wohl Torf als schlechter Wärmeleiter zur Ausfüllung der hohlen Räume benutzt. Bisweilen wird nur an einem vor der Sonne möglichst geschützten Platze im Freien auf ebner Erde ein grosser Eisklumpen durch festes Auf- und Ineinanderpacken des Eises und Uebergiessen der einzelnen Lagen mit Wasser behufs Zusammenfrieren gebildet, den man dicht und hoch mit Tannenreisern, Laub, Moos oder ähnlichen die Wärme abhaltenden Körpern bedeckt. Behufs Entnahme von Eis wird dann später der Klumpen von oben her in Angriff genommen, während die unteren Theile noch bedeckt bleiben. Bei dieser Abbauart soll sich der Eisberg, wie uns versichert wurde, bis tief in den Sommer hinein erhalten. Vielleicht dürfte für Ihre Zwecke eine solche einfache Eisaufbewahrung genügen.

Hrn. C. H. in Itzehoe. Eine Fabrik für Ransome-Steine ist unseres Wissens in Deutschland noch nicht errichtet und sind bis jetzt die verschiedenen Anläufe hierzu leider noch immer nicht ernstlich genug verfolgt worden. Fabrik-Geheimniss ist das Verfahren nicht, das bereits in den verschiedensten Zeitschriften mehr oder weniger genau beschrieben wurde. Eine spezielle Instruktion werden Sie allerdings wohl nur in England in der Fabrik Ransome's gewinnen können.

Hrn. H. K. in Berlin. Für den Unterricht im Aquarelliren können wir Ihnen die Maler Hrn. v. Keller, Oranienstrasse 110, und Dressler, Ritterstrasse 60 empfehlen.

Hrn. W. P. T. in Breslau. — Ihre Fragen können wir selbst nicht genügend beantworten, wollen jedoch versuchen uns authentische Auskunft aus Paris zu verschaffen.

Hrn. L. in Bonn. — Spezial-Werke über die von Ihnen genannten Anlagen, die zum Gebrauche von Technikern bestimmt sind, existiren nicht. Wir bemühen uns Erkundigungen über das in Zeitschriften und Brochüren enthaltene Material dieser Art einzuziehen und hoffen Ihnen das Resultat derselben mittheilen zu können.

Beiträge mit Dank erhalten von den Herren H. in Coblenz, H. in Altena, N. in Breslau, S. in Berlin, G. in Kettwig.

No. 11. **Antiquarisches Verzeichniss** November 1869.

von Büchern

aus dem Gebiete des Bau- und Ingenieur-Wesens

und der mechanischen und chemischen Technologie

der Buchhandlung von

Carl Beelitz in Berlin, Oranien-Strasse Nr. 75.

(Schluss.)

Sämmtliche Bücher sind, wo nicht das Gegentheil bemerkt ist, vollständig und gut erhalten. Die in Parenthese beigefügten Preise sind die Ladenpreise, welche bei den gebundenen Büchern ohne Berechnung des Einbandes angegeben sind.

Bestellungen beliebe man entweder direkt oder durch Vermittlung irgend einer Buchhandlung aufzugeben.

Statz, V., und **G. Ungewitter,** Gothisches Musterbuch. Mit einer Einleitung von A. Reichensperger. Lief. 5 apart. 12 Tafel mit Text (2 Thlr.) 25 Sgr.

Steffensen, P., Anwendung der Algebra auf die Geometrie. Eine Sammlung von Formeln u. analyt. Gleichungen aus der Planimetrie etc. 8. 1856. (2 Thlr.) Lwdbd. 25 Sgr.

Stegmann, C., Handbuch der Bildnerkunst in ihrem ganzen Umfange. Mit Atl. von 25 Taf. 8. 1864. (3 Thlr.) 1 Thlr. 20 Sgr.

Steinhäuser, W., Verzierungen für Architektur, Zimmer-Dekoration und Eleganz. 50 Taf. 4. 1853 (8¾ Thlr.) 4 Thlr.

Stieglitz C. L., Geschichte der Baukunst vom frühesten Alterthum bis in die neueren Zeiten. Neue Ausg. 8. 1837. (3 Thlr.) Hlbfrzbd. 1 Thlr.

— Encyclopädie der bürgerlichen Baukunst, in welcher alle Fächer der Kunst abgehandelt sind. 5 Bde. mit 118 Kpfrtfln. 8. 1798. (17 Thlr.) Hlbfrzbd. 1 Thlr. 20 Sgr.

Stock, J. F., Ornamente zum praktischen Gebrauch für Stubenmaler. 3 Hefte mit 18 Tafeln z. Th. in Farbendr. Fol. 1836. (3 Thlr.) Hlbfrzbd. 1 Thlr.

Stoevesandt, G., Album geschnitzter Möbel und andrer ornamentirter Gegenstände in verschied. Stilarten. 19 Bl. in Tondruck. Fol. 1862. (4⅙ Thlr.) 1 Thlr. 25 Sgr.

Studer, J. G., Beschreibg. der verschied. Zeichnen- und vorzüglich beim Bergbau nöthigen Vermessungs-Instrumente. Mit 8 Kpfrn. 8. 1811. (2 Thlr.) Hlbfrzbd. 10 Sgr.

Stüler, A. u. J. H. Strack, Vorlegeblätter für Möbel-Tischler. 24 Taf. Neue verb. Ausg. Fol. 1844. (3⅓ Thlr.) Hlbfrzbd. 1 Thlr. 20 Sgr.

Sturm's, L. C., durch einen grossen Theil von Teutschland u. den Niederlanden bis nach Paris gemachete architektonische Reise-Anmerkungen. Mit 48 Kupfertfln. Fol. 1760. Halbldrbd. 2 Thlr. 15 Sgr.

Swan, A., a collection of designs in architecture, containing new

plans and elevations of houses, sections of rooms, decorations etc. 2 Thle. mit 120 Kpfrtfln. Fol. (3 £ 6 sh.) Hlbfrzbd. 3 Thlr.

Tell-Poussin, G., Amerikanische Eisenbahnen. Geschichtliches ihrer Ausführung, Baukosten, Ertrag, Verwaltung u. Gesetzgebung. Mit 31 Holzschn. u. 2 Taf. 8. 1837. (2⅓ Thlr.) Hlbfrzbd. 20 Sgr.

— Dasselbe Werk. Original-Ausgabe in französischer Sprache. Mit 7 Kpfrtfln. u. 1 Karte. 4. 1836. (4 Thlr.) 20 Sgr.

Tellkampf, H., die Theorie der Hängebrücken. Mit 2 lith. Tafeln. 8. 1856. (¾ Thlr.) Pappbd. 18 Sgr.

Thibault, J. T., die Linear-Perspektive, angewendet auf die zeichnenden Künste. Herausg. von Chapuis. 8. Mit Atl. von 54 Tafeln in Fol. 1833. (3 Thlr.) Hlbfrzbd. 1 Thlr. 15 Sgr.

Thon, T., Lehrbuch der Linear-Zeichnenkunst. 3. Aufl. 8. Mit Atl. von 24 Tafeln. in 4. 1863. (1⅓ Thlr.) 1 Thlr.

Titz, E., Ausgeführte Treppen-Anlagen. Mit Details der Konstruktion und der Ausschmückung. Gez. von H. Kämmerling. 10 Bl. Fol. (1⅓ Thlr.) Text fehlt. 20 Sgr.

Titz, E., und **H. Richter**, das Wallner-Theater in Berlin. Liefr. 1. 6 Blatt mit Text. Imp.-Fol. 1868. (2⅓ Thlr.) 1 Thlr. 20 Sgr.

Triest, F., Hdbch. zur Berechnung der Baukosten für sämmtliche Gegenstände der Stadt- und Landbaukunst. 18 Thle. 4. Mit Atl. von 8 Kpfrtfln. in Fol. 1828. (20⅓ Thlr.) Hlbfrzbd. 6 Thlr. 15 Sgr.

Umpfenbach, F. A., Theorie des Neubaues, der Herstellung u. Unterhaltung d. Kunststrassen. Mit 12 Taf. 8. 1830. (4 Thlr.) Hlbfrzbd. 1 Thlr. 20 Sgr.

Unger, L., die Verwerthung der Braunkohle als Feuerungs-Material durch die Theergewinnung. 8. 1863. (1¼ Thlr.) 24 Sgr.

Ungewitter, G. G., Vorlegeblätter für Ziegel- und Steinarbeiten. 48 Tafeln. Fol. (6 Thlr.) Tafel 18 u. Text fehlt. 3 Thlr.

Ungewitter, G. G., Lehrbuch der gothischen Konstruktionen. 8. Mit Atl. von 47 Taf. in Fol. 1864. (12 Thlr.) Eleg. Hlbfrzbd. Neu. 9 Thlr.

Vademekum für den prakt. Ingenieur u. Baumeister in Formeln, Tabellen, prakt. Nachweisen etc. Bearb. von Schubert, Schinz, Breymann, Kraft u. Pressel. 8. 1850. (2⅓ Thlr.) 12 Sgr.

Vega, G. von, logarithmisch-trigonometr. Handbuch. 27. Aufl. 8. 1845. (1⅓ Thlr.) Hlbfrzbd. 20 Sgr.

Verdellet, J., geometrisches Handbuch für Tapezierer und Dekorateure. Aus dem Franz. 8. Mit Atl. von 60 Taf. in Fol. 3. Ausg. 1865. (8 Thlr.) 5 Thlr.

Verhandlungen des Vereins zur Beförderung des Gewerbfleisses in Preussen. Jahrg. 1845—1849. Mit vielen Kpfrtfln. 4. (57 Thlr.) Hlbfrzbd. 6 Thlr. 20 Sgr.

Verhandlungen des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in Preussen. 5. Liefr., enth.: Anleitung zum Bau der Gewächshäuser mit Angabe der inneren Einrichtung u. der Konstruktion der einzelnen Theile. Mit 6 Tafeln. 4. 1827. (4 Thlr.) Pappbd. 15 Sgr.

Vignola's Säulenordnungen. Herausg. von Th. Raetz. Mit 10 Figurentafeln. 4. 1864. 12 Sgr.

Viollet-le-Duc, Entretiens sur l'architecture. Liefr. 7—9. Mit vielen Holzschn. 8. 1861. (5 Thlr.) 3 Thlr.

Voit, J. M., die Landbaukunst in allen ihren Haupttheilen. 4 Thle. mit 50 Tfln. 8. 1829. (11 Thlr.) Pappbd. 2 Thlr.

— theoret.-prakt. Anleitung zu den bei grossen Brunnenwerken vorkommenden Maschinen zur Hebung des Wassers. 2 Thle. Mit 44 Kpfrtfln. 8. 1832. (4 Thlr.) Pappbd. 20 Sgr.

Volkmann, J. J., neueste Reisen durch England, vorzüglich in Absicht auf die Kunstsammlungen, Manufakturen etc. 4 Thle. 8. 1781. (5⅓ Thlr.) Hlbfrzbd. 10 Sgr.

— Historisch-krit. Nachrichten von Italien, insonderheit über die Werke der Kunst. 3 Bde. 8. 1777. (5⅓ Thlr.) Hlbfrzbd. 15 Sgr.

Vorlegeblätter für Baumeister. Herausg. von der Königl. technischen Deputation für Gewerbe in Berlin. 35 Tafeln in Kupferstich und Farbendruck mit Text. Imp.-Fol. 1 Tafel fehlt. Im Buchhandel vergriffen 14 Thlr.

Vorlegeblätter für Maurer in 42 lith. Tafeln. — Vorlegeblätter für Zimmerleute in 37 lith. Tafeln. Nach der Original-Ausg. der Königl. technischen Deputation für Gewerbe zu Berlin herausg. 2 Bde. Fol. 1834. (9⅓ Thlr.) 5 Thlr. 10 Sgr.

Vorlegeblätter für Maurer und Zimmerleute. Nachträge, entworfen von G. Stier. (Der Rohbau.) 37 Tafeln mit Text. (4⅓ Thlr.) Kart. 3 Thlr. 10 Sgr.

Waage, W., Anleitung zur Kurven-Absteckung mit besonderer Berücksichtigung auf Eisenbahn-Anlagen. 2. Aufl. 8. 1856. (1 Thlr.) Pappbd. 20 Sgr.

Wagner, C. F., Anleitung zur Erhaltung der Dämme bei Stromergiessungen und Eisgängen. Mit 13 Kpfrtfln. 8. 1827. (1⅓ Thlr.) Hlbfrzbd. 15 Sgr.

Walker, C., die Galvanoplastik für Künstler, Gewerbtreibende etc. 4. Aufl. Mit 2 Taf. Abbild. 8. 1862. (⅓ Thlr.) 12 Sgr.

Wangenheim, E., die Fabrikation der künstlichen und geformten Brennmaterialien. Mit 9 Tafeln. 8. 1862. (1 Thlr.) 20 Sgr.

— der Bessemerprozess zur einfachsten und billigsten Erzeugung von Gussstahl. Mit 11 Abbild. 8. 1863. (21 Sgr.) 16 Sgr.

Weber, M. M. von, das Telegraphen- und Signalwesen der Eisenbahnen. Geschichte u. Technik desselben. Mit 1 lith. Tafel. 8. 1867. (2⅓ Thlr.) 1 Thlr. 20 Sgr.

Wedeke, J. C., theoret.-prakt. Handbuch des Chausseebaues u. Anleitung zur Veranschlagung desselben. 8. Mit Atl. von 16 Taf. in Fol. 1835. (2⅓ Thlr.) 1 Thlr.

Weinholz, W., theoret.-prakt. Handbuch der Mühlenbaukunst. 2 Bde. Mit 98 Kpfrtfln. 8. 1832. (4 Thlr.) 25 Sgr.

Weisbach, J., Lehrbuch der Ingenieur- und Maschinen-M… In 2 Theilen mit gegen 1000 Holzschn. 8. 1846. Hlbfrzbd.

— Dasselbe Werk 3. verbesserte Aufl. 3 Thle. 185… (18 Thlr.) Eleg. Hlbfrzbd. 10 Thlr.

— Dasselbe Werk 3. Bd. (Die Zwischen- und Arbeitsm… 8. 1860. (7⅓ Thlr.)

Weiss, J. B., Handatlas der griech. und römischen Säulenor… 146 Tafeln mit Text. 4. 1842. (3⅓ Thlr.) 1 Thlr.

Wenck, J., die Mechanik. Ein Lehr- und Handbuch zum … beim Privatstudium und an Gewerbeschulen. Mit 175… 1866. (1⅓ Thlr.) 1 Th…

Werkzeichnungen ausgeführter Maschinen, herausg. von Me… und Neukrantz. 1. Bd. Mit 37 Tafeln. (Enthaltend … Dampfmaschine 13 Bl.; engl.-amerikan. Mahlmühle 1… draulische Oelpresse 6 Bl.; vollständ. Oelfabrik 6 Bl.) 1843. (9⅓ Thlr.) Ohne Text

Westermann, W., Handbuch der preussischen Aktien- u… bahngesetzgebung. 8. 1846. (1⅓ Thlr.) Hlbfrzbd.

Westphalens Denkmäler der Baukunst. Herausg. von Schin… Bl. Imp.-Fol. (10 Thlr.) 3 Thlr.

Wiebe, F. K. H., Skizzenbuch für den Ingenieur u. Maschi… Heft 1. 2. 8. 16. 23. 28. 35. Mit je 6 Kpfrtfln. Fol. 18… (à 1 Thlr.)

— die Lehre von den einfachen Maschinentheilen. 2 … vielen Holzschn. 8. Nebst Atlas von 50 Kpfrtfln. in F… (13⅓ Thlr.) 6 Thlr. …

Wind, L., Münchener Mustersammlung für Künstler, Ge… bende und Laien. 10 Hefte mit gegen 600 Abbild. au… 4. 1864. (3⅓ Thlr.) 2 Thlr.

Wolff, C. von, trigonometrische Tafeln. Neue Aufl. 8. 1817. Hlbfrzbd.

Wolff, F., die beschreibende Geometrie. 2 Thle. 8. Mit 62 Kpfrtfln. in Fol. 1835—40. (11⅓ Thlr.) Hlbfrzbd.

— Lehrbuch der Geometrie. 3 Bde. (1. Theil, 6. A… 2. Theil, 4. Aufl. 1853; 3. Theil, 2. Aufl. 1845). 8. (4… Hlbfrzbd. 2 Thlr.

— Dasselbe Werk. 2. Theil. (Stereometrie und sphärische… nometrie) 4. Aufl. 1853. (1 Thlr.) Lwdbd.

— theoretisch-praktische Zahlenlehre. 1. Theil, 4. Aufl. (1⅓ Thlr.) Hlbfrzbd. 1 Th…

Wolfram, J. L. F., vollst. Lehrbuch der gesammten Baukun… Mit Atlas von 182 Taf. 4. 1833—1842. (23⅓ Thlr.) 6 Thlr.

— Handbuch für Baumeister. 3 Bde. 8. Mit Atl. von 50 in Fol. 1824. (10 Thlr.) Pappbd. 1 Thlr.

Wolpert, A., Prinzipien der Ventilation u. Luftheizung. … Holzschnitten. 8. 1860. (1⅓ Thlr.) 1 Th…

Wood, N., prakt. Handbuch der Eisenbahnkunde und inne… munikation im Allgemeinen. Nach der 3. engl. Ausg. … H. Köhler. 8. Mit Atlas von 15 Taf. in Fol. 1839. Hlbfrzbd.

Zanth, L. von, die Wilhelma. Maurische Villa Sr. Ma… Königs Wilhelm von Württemberg. Grosses Prachtwe… 10 Taf. in reichstem Farbendruck mit Text. (10 Frd'or.)

Zastrow, A. von, Geschichte der beständigen Befestigung, o… buch der vorzüglichsten Systeme und Manieren der Bef… kunst. 2. Aufl. 8. Mit Atl. von 18 Plänen in F… (3⅓ Thlr.) Hlbfrzbd. 1 Thlr.

Zeichen-Vorlagen:

Aquarell-Schule. Prakt. Anweis. zum Aquarell-… system. geordneten Vorlagen nebst Erläuterungen. … enth. 6 Taf. in Farbendruck. Fol. 1856. (1⅓ Thlr.

Vorlagen zum Laviren in Sepia oder Tusch von H. … 3 Hefte mit 18 Tafeln in Tondruck. Fol. 1856. (… 1 Thlr.

Ornamenten-Zeichnen nach Gipsmodellen in Um… Schattirungen von Maler C. Löffler. 2 Hefte mit … Fol. 1862. (1⅓ Thlr.) 1 Th…

Landschaft-Zeichnen von H. Meichelt. 6. Heft, er… leicht schattirt. Fol. 1864. (⅓ Thlr.)

Landschaftsstudien für geübtere Zeichner von … 2 Hefte mit 12 Blatt in Tondruck. Fol. 1862. (… 1 Thlr.

Landschaft-Schule von C. Obach. 19 Hefte mit … 8. 1864. (2 Thlr. 16 Sgr.) 1 Thlr.

Studien-Köpfe in Umrissen, nach alten und neuer… 5. Heft, enth. 12 Taf. in Gr. Fol. 1865. (1⅓ Thlr.)

Anleitung zum Blumen-Malen durch Vorlagen i… druck mit Erklärung von P. Schwab. 2. u. 3. … 8 ausgeführten u. 4 Kontourblättern. 4. 1857. (2⅓ Thl…

Blumenstudien, nach der Natur gemalt von Pauline… In Farbendruck ausgeführt. 13 ausgeführte und 14 … blätter. Fol. 1862. (5⅓ Thlr.)

Blumenstudien von H. Meichelt. 3. Heft. 9 Tafeln … und Tondruck. Gr. Fol. 1864. (1⅓ Thlr.)

48 Blattstudien aus dem Athenäum zeichnender … Karlsruhe, entw. von G. Schreiber. 4. Heft, enth. … Tondruck. Fol. 1864. (⅓ Thlr.)

Kleine Zeichenschule. 17 Hefte mit 68 Tafeln. (2 Thlr. 8 Sgr.) 1 Thlr.

Diverse Zeichen-Vorlagen für den Elementar-U… Ca. 200 Blatt. 8. und 4.

Zeitschrift für Bauwesen. Red. von Erbkam. Jahrg. 18…

4. Mit Atl. in Fol. ($60\frac{1}{3}$ Thlr.) Text Hlbldrbd., Tafeln in Mappe. 30 Thlr.
— Dieselbe. Jahrg. 1854—1859. ($69\frac{1}{3}$ Thlr.) In Heften 30 Thlr.
— Dieselbe. Jahrg. 1863—1864. (à $8\frac{2}{3}$ Thlr.) Text u. Atlas in Hlbfrzbd. gebunden. Jeder Jahrgang 6 Thlr. 15 Sgr.
— Dieselbe. Jahrg. 1855—1856. ($17\frac{1}{3}$ Thlr.) In 2 eleg. Hlbfrzbde. zusammen gebunden 10 Thlr.
Zeitschrift des Architekten- und Ingenieur-Vereins für Hannover. Jahrg. 1859—1863. Fol. ($33\frac{1}{3}$ Thlr.) 15 Thlr.
— Dieselbe. Jahrg. 1855. ($6\frac{2}{3}$ Thlr.) Hlbfrzbd. 2 Thlr.
Zeitschrift für praktische Baukunst. Begründet von J. A. Romberg. fortges. von E. Knoblauch. Jahrg. 1841—1857. 4. (68 Thlr.) Hlbfrzbd. 22 Thlr. 20 Sgr.
— Dieselbe. Jahrg. 1865. (4 Thlr.) Hlbfrzbd. 2 Thlr.
Zeitschrift des Vereins deutscher Ingenieure. Red. von Grashof, Werner, Weber u. Ludwig. Jahrg. 1864. 4. (6 Thlr.) 3 Thlr. 15 Sg.
Zimpel, C. F., das Eisenbahnwesen von Nord-Amerika, England und anderen Ländern. 8. Mit Atl. von 8 Taf. in Fol. 1840. (4 Thlr.) Pappbd. 1 Thlr.

Einzelne Werke sowie ganze Bibliotheken aus den in diesem Verzeichniss vertretenen Fächern der Literatur werden von Unterzeichnetem stets gekauft, grössere Sammlungen auch — wenn es gewünscht wird — kommissionsweise für Rechnung der resp. Besitzer zum Verkauf übernommen.

Berlin, im November 1869.

Carl Beelitz.

C. G. Ende in Berlin (Kochstrasse 68) offerirt nachstehende für Architekten empfehlenswerthe Werke und ersucht, ihm Aufträge entweder direkt oder durch Herrn C. Beelitz gefälligst zukommen za lassen.

Detournelle, (. . . .) nouv. Vignola au trait. 20 Pl. Fol. Paris. (Prix 6 Francs.) 1 Thlr. 10 Sgr.
Dieussart, Ch. Ph., Theatrum architecturae civilis. In 3 Büchern. Fol. Bamberg. 1647. geb. 3 Thlr.
Durand, J. N. L., Abriss der Vorlesungen über Baukunst. Aus dem Franz. 2 Bde. Mit 64 lithograph. Tafeln. 4. Carlsruhe. 1831. Carton. 3 Thlr.
— Parthie graphique des cours d'architecture. 34 Pl. 4. Paris. 1821. broch. (Prix 20 Francs.) 2 Thlr. 10 Sgr.
Familienhäuser, ausgeführte, für die arbeitenden Klassen. 2. Heft. Mit 12 Zeichn. u. Text. gr. 8. Berl. broch. 15 Sgr.
Fontaines nouvelles, erigiées à Paris de l'ordre de Napoleon I. En 59 Tab. gr. 4. Paris. 1810. Carton. 1 Thlr. 10 Sgr.
Gehrke, F., 110 der neuesten und modernsten Möbelzeichnungen, nebst Beschreibung. gr. Fol. Berlin. 1818. Carton. 2 Thlr.
Geiwitz, G., Original-Bauwerke des Mittelalters. Nach der Natur aufgenommen. 3 Hefte. Mit 18 lith. Tafeln. kl. Fol. (Preis 3 Thlr.) 1 Thlr. 15 Sgr.
Goguer, Père, Epures d'escaliers en pierre, grav. au trait p. Normand fils ainé. 20 Pl. 4. Paris. 1845. Carton. 1 Thlr. 10 Sgr.
Hesse, L., ausgeführte ländliche Wohngebäude. 1—3. Lieferung. gr. Fol. Berl. 1855. (3 Thlr) 1 Thlr. 15 Sgr.
Holz, F. W., Vorlegeblätter für Bau- und Gewerbe-Schulen. Mit 16 Kupfertaf. Fol. Leipzig. 1844. Geb. 1 Thlr. 15 Sgr.
Krafft, J. C., portes cocheres et portes d'entrée de Paris. (Einfahrts- und Haus-Thore.) Paris. qu. Fol. geb. (20 Frcs.) 2 Thlr.
Langer, F., die Giebelfelder am (abgebrannten) Königl. Hoftheater in Dresden von Rietschel. 2 Blatt in qu. Roy.-Fol. (3 Thlr.) 1 Thlr. 15 Sgr.
Mandar, (. . . .) Etudes d'architecture civile. En 122 Pl. av. Texte. gr. Fol. Paris. 1826. (Prix 24 Frcs.) 3 Thlr.
Milizia, Fr., Memorie archetti antichi e moderne. 2 Tomi. 3. Edit. gr. 8. Parma. 1781. broch. 2 Thlr.
Möbius, K., Sammlung von Zeichnungen zu eisernen Gittern aller Art. Neue Ausg. 1. 2. Heft. gr. Fol. Berl. broch. (Preis 8 Thlr.) 3 Thlr. 10 Sgr.
Molard, Barres du, nouv. système de ponts à grandes portées. 4. Paris. 1827. broch. 1 Thlr.
Müller von Göttingen, R., Denkmäler der 4 romantischen Baustyle. Mit 7 lith. Tafeln in gr. Fol. Berl. Carton. 1 Thlr. 10 Sgr.
Patte, Mr., Storia e descrizione de principali theatri antichi e moderne. 12 Tav. col saggio. gr. 8. Milano. 1830. geb. 1 Thlr. 10 Sgr.
Pozzo, Adr., Perspektive für Maler und Baumeister. 1. Theil. 2. Ausg. Mit vielen Kupfertaf. Fol. Augsbg. Carton. 3 Thlr.
Schöpf, L., die einzelnen Theile der Säulenordnungen mit den nöthigen Schaftbestimmungen. In 10 lith. Taf. gr. Fol. München. 1 Thlr. 10 Sgr.
Schubert, J. A., Elemente der Maschinenlehre. 1. Abthl. 2. Ausg. Mit 22 Steindrucktaf. in qu. Fol. und 1 Bande Text in gr. 8. In Carton. 3 Thlr.
Seyeux, E., Cours de charpente, contenant la coupe et l'établissements des bois d'après les nouv. procedés. 1. Partie av. 18 Pl. Fol. Paris. 1844. broch. 1 Thlr. 10 Sgr.
Stuart, J., and Revett the architectural antiquities of Athens. 1. part. Fol. Lond. 1850. broch. 15 Sgr.
Thomon, Th. de, Recueil des plans et façades des principaux monuments construits à St. Petersbourg et dans les differentes provinces de l'empire de Russie, av. 12 Grav. 4. Petersbg. 1806. Geb. 25 Sgr.
Tod, G., Plans, elevations and sections of Hot-House, Green-House, an Aquarium, conservatories etc. Engrav. on 27 Pl. color. 4. Lond. 1812. Geb. 2 Thlr.
Vignola, J. L. von, bürgerliche Baukunst nach den Grundregeln der fünf Säulenordnungen. Mit Anmerk. vermehrt von J. R. Fäsch. 1. Theil. Mit 50 Kupfertaf. 4. Nürnbg. 1822. broch. 20 Sgr.
— Lehre von den fünf Säulenordnungen. In 32 lith. Tafeln, nebst Erklärung. 2. Aufl. qu. Fol. Amberg. Karton. 1 Thlr. 15 Sgr.
— neue Ausgabe der Lehre von den fünf Säulenordnungen. Mit Text versehen von C. A. Nilson. 4. verm. Aufl. 8. Augsbg. broch. 20 Sgr.
— Ordini d'architettura. Fol. Siena. 1635. Pappbd. 1 Thlr. 10 Sgr.
Vorlegeblätter für Maurer. Vom Königl. Gewerbeinstitut herausg. Mit Text. Roy.-Fol. Berlin. 1827. 3 Thlr.
— für Zimmerleute. Ebenso. Roy.-Fol. Berlin. 1827. 3 Thlr.

Archäologische und Bildhauer-Werke, griech. u. röm. Alterthümer, Abbildungen von Friesen, Plafonds, Reliefs, Vasen, Ornamenten, Architektur-Stücken etc.

Bartoli, P. S., 15 Blatt biblische Darstellungen, nach den Friesen im Vatican von Raphael. Kl. qu. Fol. Schöne Abdrücke dieser seltenen Folge. 2 Thlr.
Bürner, H., die Wandgemälde im Ball- und Konzertsaale des Kgl. Schlosses in Dresden, erfunden von Bendemann. 12 Bl. mit 20 Abbild. qu. Fol. In Umschlag. (Preis $5\frac{1}{2}$ Thlr.) 3 Thlr.
Cabos, J. H., 15 Abbildungen röm. Wandgemälde in Plafonds. Roy.-Fol. In Umschlag 3 Thlr.
Designi originali deccellenti Pittori. Incisi ed imitati nella loco grandezza e colore. 2 Part. Mit 193 Abbild. auf 94 Tafeln. Fol. 1794. Karton. 3 Thlr.
Eggert, J., Sammlung goth. Verzierungen. 7 Hefte. Mit 43 lith. Tafeln in Fol. Nürnbg. 4 Thlr. 15 Sgr.
Erläuterungen und Abbildungen von den Bildhauer-Arbeiten von J. G. Schadow und seinem Sohne Rud. Schadow. In 29 Kupfertafeln in gr. Fol. Berl. 1849. In Umschlag (Preis 12 Thlr.) 3 Thlr. 15 Sgr.
Festbilder. Die Transparente der Festhalle des ersten deutschen Sängerbundesfestes zu Dresden am 22.—25. Juli 1865. In 48 Tableaux, in Holzschnitten. Kl. Fol. kart. (Ladenpreis 2 Thlr.) 1 Thlr. 10 Sgr.
Friedrich, J. L. F., 35 Kupfertaf. zu Vemligs Briefen über Rom. Nach Anleitung der Perspektive von Piranesi. 4. Dresden 1781—87. geb. 1 Thlr. 5 Sgr.
Füssli, H., sämmtliche Werke. 1. Heft. Mit 8 Kupfertaf. u. Text in qu. gr. Fol. In Umschlag $1\frac{1}{2}$ Thlr.
Galeria impériale et royale de Florence. Orné de 3 Pl. 11 Edit. 8. Florence 1830. In Pappbd. 20 Sgr.
Leconte, E., Varieté ou choix d'ornemens. 7. Vol. 2. Part. Mélanges d'ornemens. 72 Feuilles. Fol. Paris 1838. 4 Thlr.
Moreau, Ch., Fragmens et ornemens d'architecture, dess. à Rome d'après l'antique. 6 Cah. en 30 Feuilles. gr. Fol. Paris (Prix 54 Francs.) 6 Thlr.
Monumenti inediti publicati d'all instituto de correspondenza archeologica. 1. Partie. 4 Tab. gr. Fol. Rom 1829. In Umschlag 1 Thlr.
Museum Worsleyanum. Sammlung antiquar. Bas-Reliefs, Büsten, Statuen etc. herausg. von Eberhardt u. Schäfer. 1. u. 2. Lfrg. Mit 15 Kupfertaf. 4. Leipzig broch. 1 Thlr. 15 Sgr.
Panofka, M. Th., Musée Blacas. Monumens grecs, etrusques et romains. 1. und 2. Livr. Vases peintes. 16 Pl. gr. Fol. Paris. 1830. In Umschlag 2 Thlr. 15 Sgr.
— Antiquen — Schau zur Anregung erfolgreichen Museenbesuchs. Mit 15 bildlichen Darstellungen. 4. Berlin. Broch. 10 Sgr.
Punt, J., Plafonds die abgebrannten Jesuitenkirche in Antwerpen; nach Rubens. 24 Bl. in qu. Fol. Carton 3 Thlr. 15 Sgr.
Rabe, M. F., die Ruinen Griechenlands, nach Stuart, Revett, Leroy u. A. 1. Heft. Gr. Fol. Berlin. 1809. Broch. 1 Thlr. 10 Sgr.
Raccolta di Vedute antichi e moderne della Citâ die Roma e sue vicinanze. 60 Taf. Kl. qu. 4. Roma. 1857. Pappbd. 2 Thlr.
Raphael, les Ornements du Vatican peints à la fresque. 4 Livr. en 48 Feuilles lith. Fol. In Umschlag. 4 Thlr.
Recueil de gravures d'après des vases antiques la plus part d'un ouvrage grec. Trouvés dans les tombeaux dans le Royaume des deux Siciles, mais principalement dans les environs de Naples. Tome I. 30 Pl. qu. 4. Roma 1805. Carton 1 Thlr. 15 Sgr.
Riepenhausen, F. J., Gemälde des Polignotos in der Lesche (Halle) zu Delphi. Nach der Beschreibung des Pausanias gezeichnet auf 15 Kupfertafeln. qu. Fol. Götting. Broch. 3 Thlr. 10 Sgr.
Sayer, M. R., Ruinen und Ueberbleibsel von Athen, nebst andern merkwürdigen Alterthümern Griechenlands. Aus dem Englischen. Mit 12 Kpfrtfln. Fol. Augsburg. 1782. Carton 1 Thlr 5 Sgr.
Le Moyen-âge monumental. 21 Feuilles. Fol. à Blatt. $7\frac{1}{2}$ Sgr.

Gleichzeitig empfehle ich mein seit 20 Jahren sorgfältig assortirtes reichhaltiges Lager seltener älterer und neuerer **Kupferstiche und Radirungen** anerkannt guter Meister aller Schulen, von Abbildungen berühmter **Bildhauer-Arbeiten, Friesen, Plafonds, Reliefs, Ornamenten, Architekturstücken** in einzelnen Blättern; ferner **architekton.** und andere **Zeichenvorlagen**, eine reiche Auswahl von **Aquarellen, Handzeichnungen, Oelbildern** (meist von Berliner Künstlern), von **Farbendrucken, Photographien** und was sonst noch in den Bereich des Kunsthandels gehört.

Kommissionsverlag von Carl Beelitz in Berlin. Druck von Gebrüder Fickert in Berlin.

Jahrgang III. №. 48.

DEUTSCHE BAUZEITUNG

Zusendungen bittet man zu richten an die Expedition Buchhandlung von C. Beelitz, Berlin, Oranien-Str. 75.

Insertionen 2½ Sgr. die gespaltene Petitzeile. Dieselben müssen bis spätestens Dienstag Mittag eingeliefert sein.

Wochenblatt

herausgegeben von Mitgliedern

des Architekten-Vereins zu Berlin.

Bestellungen übernehmen alle Postanstalten und Buchhandlungen, für Berlin die Expedition Oranien-Str. 75.

Preis 1 Thlr. pro Vierteljahr. Bei direkter Zusendung jeder einzelnen Nummer unter Kreuzband 1 Thlr. 5 Sgr.

Redakteur: K. E. O. Fritsch. | Berlin, den 25. November 1869. | Erscheint jeden Donnerstag.

Berliner Neubauten.

III. Die Zionskirche.*)

(Schluss.)

Von dem Aufbau der Kirche geben die beiden in dieser Nummer mitgetheilten Durchschnitte in Verbindung mit der bereits früher gelieferten Façadenskizze ein ungefähres Bild, das freilich nicht ausreicht, um das Detail der Konstruktion und der architektonischen Ausbildung ausreichend erkennen zu lassen. In dieser Beziehung wird eine umfassendere Publikation, die an anderer Stelle erfolgen dürfte, durchaus erwünscht sein.

Namentlich gilt dies von den im Geiste der entwickelten mittelalterlichen Technik angeordneten, bis in's Einzelne durchdachten Konstruktionen, welche das Bauwerk fast in erster Linie interessant und originell machen. Sparsamkeit im Materialaufwande war allerdings durch die Beschränktheit der vorhandenen Baugelder geboten, aber noch mehr dürfen wir es wohl der individuellen Neigung des Erbauers, für den das Streben nach dem höchsten, mit gegebenen konstruktiven Mitteln erreichbaren Ziele einen besonderen Reiz besitzt, zuschreiben, wenn die Zionskirche einer der kühnsten, vielleicht sogar der kühnste Backsteinbau Berlins geworden ist. Sein Entwurf war in dieser Hinsicht nicht ohne amtliche Beanstandungen geblieben, die nunmehr durch die Ausführung widerlegt sind. Die 72' hohen Umfassungsmauern des Hauptschiffes sind auf eine Stärke von 2' 2" reduzirt worden, die jedoch an den Widerlagern durch innere Vorlagen um 10" vermehrt ist; die Umfassungsmauern des bis zur Spitze massiven, 213½' hohen Thurmes haben im unteren Geschosse 3½' Stärke, die tragenden Pfeiler des Schiffes unter den Emporen ca. 7½□', über denselben ca. 4¾□' Querschnitt erhalten. Beachtung verdienen auch die mächtigen, weit gespannten Gewölbe, die zwischen 15" breiten Rippen mit 5" starken Kappen — bis auf ⅓ der Höhe aus schweren, darüber in der Mitte aus leichten porösen Mauersteinen — ausgeführt sind; die Gewölbe der Emporen, welche ungewöhnlich flach projektirt sind, harren noch der Ausführung. Eine Verankerung der Gewölbe ist fast ganz vermieden worden; die in der Kreuzung eingelegten Anker sollen nach der Angabe des Erbauers nicht zur Sicherung der Kuppel dienen, sondern sind mit Rücksicht darauf angebracht worden, dass es ursprünglich Absicht war die Dachkonstruktion der Vierung mit einem Dachreiter resp. einer Figur zu belasten. — Die grösste Kühnheit zeigt jedenfalls die Konstruktion des Thurms, dessen östliche Wand bis zur Höhe des Kirchenschiffes durchbrochen ist und erst unter Dach auf einen durch Ueberkragung der Giebelwände zusammengezogenen Entlastungsbogen aufsetzt. Die Westseite ist durch die in den Ecken des Unterbaues angelegten Treppenthürme wirksam versteift. Es ist besondere Rücksicht darauf genommen worden, dass der Baugrund unter dem Thurm nicht stärker belastet wird als unter den Fundamenten der Kirche (mit 41⅓ ℔ pro □Zoll), und hat in der That eine Bewegung des Thurmes, an dessen gefährdetsten Stellen starke Ringanker eingelegt worden sind, nicht stattgefunden. Die Pyramide ist 5" stark in horizontalen Schichten mit Abtreppung gemauert, wobei eine entsprechende Entasis angelegt ist und mit 3 Kreuzankern verankert.

Bei einer Würdigung vom künstlerischen Gesichtspunkte aus möchten wir das Innere des Baues voranstellen. Wie seine Längen- und Breitendimensionen sind auch die Höhenmaasse — 15¼' bis zu den Emporen, 46¼' bis zu den Hauptkämpfern, 77¾' bis zum Scheitel des Vierungsgewölbes — nicht eben bedeutend, aber die Gestaltung des Raumes bringt es mit sich, dass er bei Weitem grösser erscheinen wird, als seine Abmessungen es erwarten lassen. Noch ist das Innere gänzlich unvollendet, im nackten Rohbau und mit Gerüsten angefüllt, und doch lässt sich schon jetzt der mächtige räumliche Eindruck desselben beurtheilen. Bei sehr harmonischen und glücklichen Querschnittsverhältnissen verleihen ihm die schlanken Pfeiler, die kühn geschwungenen Rippengewölbe eine reiche lebendige Gliederung von eleganter Leichtigkeit, ohne doch die ruhige Monumentalität, die Weiträumigkeit, die Einheit des Raumes zu be-

*) In Betreff der Autorschaft der Zionskirche ist uns nach dem Erscheinen der ersten Hälfte unseres Artikels durch Hrn. Regierungs- und Baurath Möller eine Berichtigung zugegangen. Unser Irrthum dürfte übrigens verzeihlich sein, nachdem die Ausstellung des Entwurfes auf der Pariser Weltausstellung des Jahres 1867 unter dem Namen Orth's erfolgt war, ohne dass damals ein Einspruch erhoben wurde. Die betreffende Erklärung lautet:

„Der Plan zur Zionskirche wurde im Auftrag des Königlichen Konsistoriums im Frühjahr 1864 von mir entworfen. Er ist eine bewusste, nur um Weniges vergrösserte Wiederholung des Planes meiner Lukas-Kirche (conf. Titelblatt des Heft 69 des architektonischen Skizzenbuches), der hier zur monumentalen Ueberwölbung und selbstständigen Erscheinung auf freiem Platze durchgebildet werden sollte. Erst als es sich darum handelte, nach den der Hauptdisposition nach genehmigten Skizzen das Bauprojekt weiter zu bearbeiten, übernahm Herr Orth auf meine Bitte diese Bearbeitung „unter meiner Leitung", wie es offiziell hiess, in Wahrheit aber mit meinem Beirath, welcher, wie ich glaube nicht wirkungslos, das Projekt bis in die letzte Instanz begleitet hat. Grundriss, Raumproportionen und Gewölbesystem der Kirche sind hierbei im engsten Anschluss an die Skizze ohne wesentliche Aenderung durchgebildet worden, die reichere Entwickelung des Chorbaues und des Thurmes aber sind selbstständige Arbeiten von Orth, mit welchen er meinen ursprünglichen Plan wesentlich bereichert und verschönert hat. Gerade in diesen Theilen war meine Skizze, welche in beamtlicher Gewissenhaftigkeit der disponibeln Bausumme entsprechend gehalten war, nur sehr dürftig ausgefallen."

Berlin, den 4. November 1869. Möller.

einträchtigen. Wir glauben, dass die letztere auch durch die Ausführung der Emporen — der schwächste Punkt im künstlerischen Organismus der meisten protestantischen Kirchen — nicht leiden wird; sie werden als Unterbau, als wesentliches und berechtigtes Glied des Ganzen, nicht als störender Einbau sich geltend machen. Am Wenigsten günstig, namentlich an den Ecken der Vierung, dürften die horizontalen Versteifungen resp. Verankerungen wirken, welche die Kämpfer der Bündelpfeiler mit den Frontmauern verbinden.

Was die stilistische Ausbildung des inneren Kirchenraums betrifft, so gehören die architektonischen Motive desselben fast ausschliesslich der mittelalterlichen Baukunst an, und soweit es sich aus den Zeichnungen und den bereits vorräthigen Terrakotten erkennen lässt, wird dies auch in der Detailbildung Ausdruck finden. Aus Terrakotta nämlich sollen die Säulenkapitäle, die Brüstung der Empore, wahrscheinlich auch Kanzel und Altar hergestellt werden, wie sie ja auch in den Maasswerken der Fenster angewendet ist. Leider muss um so mehr bedauert werden, dass es mit Rücksicht auf die geringen Baukosten unterlassen worden ist, auch die Gewölberippen und Bogenlaibungen aus Formsteinen zu bilden, die in ihrer natürlichen Farbe belassen werden könnten. Dieselben werden vielmehr in Putz gezogen, mit dem auch die Pfeiler, Wände und Gewölbkappen bekleidet werden. Eine angemessene Ausstattung durch reiche Wandmalerei und farbig gemusterte Fenster, welche unstreitig dazu beitragen würde den Eindruck des Kirchenraumes noch zu steigern, ist selbstverständlich ein gerechtfertigter Wunsch, doch ist es wohl gerade in dieser Beziehung am Meisten fraglich, in wie weit derselbe Verwirklichung finden wird. Beiläufig möchte hier noch zu erwähnen sein, dass der Architekt aus der Gestaltung des Innenraums mit seinen Bündelpfeilern, seinen grossen Fensterflächen, kräftig profilirten Laibungen und starkbusigen Gewölben auf eine ganz besonders günstige Akustik desselben hofft.

Das Aeussere der Kirche ist in reichem Backsteinresp. Terrakottenbau ausgeführt — der Sockel von rothen, das architektonische Gerüst des Aufbaus von gelben Steinen, die Flächen gelb mit rothen Streifen. Ganz besonders belebend und energisch wirkt es, dass auch der Grund zwischen den Konsolen des Hauptgesimses, sowie die Wand hinter der Arkadengallerie, die sich als anmuthige Dekoration unter den Hauptgesimsen des ganzen Baues hinzieht, mit rothen Steinen verblendet sind — eine für Berlin neue, aber gewiss nachahmenswerthe Anwendung verschiedenfarbigen Materials. In der Stilfassung des Aeussern überwiegen zwar gleichfalls mittelalterliche Motive; der Strebepfeiler, der Laufgang, das Fenstermaasswerk, sogar der Wasserspeier ist vertreten, doch sind dieselben mehr als im Innern mit Motiven der Renaissance verschmolzen, welcher vor Allen schon die Art, wie der reiche Figurenschmuck angeordnet ist, mehr noch die formale und ornamentale Ausbildung des Details, angehört.

Wir lassen dahingestellt, ob man dies Stilvermischung oder Stildurchdringung nennen, ob man das Prinzip angreifen oder anerkennen will. So ersichtlich das Bauwerk übrigens Originalität und künstlerische Frische athmet, so kann doch gerade eine liebevolle feine Durchbildung der Einzelheiten als kein Vorzug desselben gerühmt werden; manche derselben, vor Allem die Säulendekoration der vier von Engelfiguren gekrönten Pfeiler, welche die Ecken des quadratischen Thurmunterbaues abschliessen, wirken sogar geradezu unharmonisch und störend. Als sehr gelungen sind die Wahl des Maasstabs und des Reliefs zu bezeichnen, welche der Grösse, Lage und dem Baumaterial der Kirche trefflich angepasst sind. Ueberraschend luftig und elegant wirkt besonders der Thurm, dessen Ausbildung in dieser Beziehung fast die Grenze dessen bezeichnen möchte, was sich im Backsteinbau erreichen lässt. Vollständig wird sich der Eindruck sowohl des Aeussern wie des Innern freilich erst dann beurtheilen lassen, wenn die Kirche gänzlich vollendet ist.

Als positive Notizen möchten wir anfügen, dass die gelben Verblendungssteine der Façade aus Hegermühle, die zum Sockel verwendeten rothen aus Zernsdorf, die

farbigen Streifen, Formsteine und Terrakotten von March in Charlottenburg bezogen worden sind. Die Ausführung der Maurerarbeiten, die sich würdig derjenigen anschliesst, die wir bei Berliner Monumentalbauten gewöhnt sind, in diesem Falle jedoch wohl noch besondere Anerkennung verdient, ist den Herren Koch und Lauenburg zu danken. Die spezielle Leitung des Baues hat Hr. Bauführer Cuno geführt, doch hat sich um denselben bei Ausarbeitung der Spezialzeichnungen etc. auch Hr. Architekt Kayser wesentliche Verdienste erworben.

Peinlich ist die Ungewissheit, die bis jetzt noch über dem weiteren Schicksale eines Baues von dieser Bedeutung schwebt, der den an ihm betheiligten Architekten so zweifellos zur Ehre, unserer Stadt zur Zierde gereicht. Als die günstigere Aussicht steht ihm ein mehrjähri Stillstand, bis die zur Vollendung erforderliche Sum für die jetzt allerwärts kollektirt wird, angesammelt bevor; als ungünstigere eine Vollendung mit unzureichen Mitteln, ein ärmlicher, nothdürftiger, die künstleris Wirkung auf's Schwerste beeinträchtigender Ausbau. Sol letzteres nicht abzuwenden sein, so wäre dies freilich härteste Strafe, die den Erbauer dafür treffen könnte, w er in der Freudigkeit seines Schaffens über die Ergiebi keit der für den Bau flüssig zu machenden Hülfsquell sich getäuscht hat. Hoffen wir, dass ihm eine solche, u sere Heimat beschämende Erfahrung erspart bleibe.

— F. —

Die Bauthätigkeit Breslau's.

(Schluss.)

Die Eisenbahnen, und wir haben deren vier, spielen in der gegenwärtigen Bauthätigkeit Breslau's eine besonders hervorragende Rolle; alle sind im Begriffe, grosse Neubauten oder wesentliche Veränderungen vorzunehmen, welche das Gedeihen auf's engste berühren, theilweise aber auch für deren spätere Entwickelung ominös werden können.

Die Niederschlesisch-Märkische Eisenbahn hat ihren Bahnhof in einem grossen Theile seiner Gebäude einer radikalen Umgestaltung unterworfen und durch die Anlage grosser Maschinenwerkstätten fast um das Doppelte erweitert; nur das Empfangsgebäude ist stiefmütterlich dabei fortgekommen, wenn auch anerkannt werden muss, dass immerhin mancherlei zur Verbesserung des unfreundlichen und beschränkten alten Gebäudes geschehen ist.

Opulenter wird in dieser Beziehung von der Freiburger Bahn verfahren, welche, der erheblichen Vergrösserung ihres Unternehmens durch den Bau der Bahn nach Swinemünde entsprechend, ihren hiesigen Bahnhof unter mässiger Benutzung der vorhandenen Baulichkeiten fast ganz neu und in bedeutend vergrössertem Umfange anlegt, zugleich aber auch ein grossartiges neues Empfangsgebäude errichtet. Dasselbe erbi als Kopfstation im Grundriss die praktisch bewährte Hufeise form mit gesonderten Flügeln für Ankunft und Abfahrt, un einem Querbau mit stattlichem Haupt-Vestibül. Von d kostspieligen Anlage einer in ganzer Breite überdachten Hal hat man Abstand genommen und beabsichtigt dagegen, n die Perrons einzeln zu überdachen. Der Bau ist in diese Sommer begonnen und kann nur stückweise ausgeführt werde um den fortwährenden starken Bahnbetrieb nicht zu sehr stören.

Die Oberschlesische Bahn erhöht den grössten Theil ihre Bahnhofes, legt für eine denselben kreuzende Strasse ein Unterführung an und baut vor allen Dingen die vielbespr chene, die städtische Bevölkerung sehr interessirende, sog nannte Verbindungsbahn um. Dieselbe lief bisher durch eine grossen Theil der bereits bebauten Stadt zwischen Häuse reihen, kreuzte dabei mehre städtische Strassen im Nivea und gab bei der sehr starken Bahnfrequenz dauernd Anla zu stets steigenden Klagen. Diese Verbindungsbahn erfäh nun eine nicht zu unterschätzende Verbesserung dadurch, da

Vom Schinkel-Kommers am 17 November 1869.

„Ernst ist das Leben, doch heiter die Kunst" — und da zeigt sie den ihr innewohnenden Frohsinn am Lebendigsten, wo sie ihre Ranken um einen ernsten Tag verschönend schlingt.

Gerade vor, wenn auch nicht in der Axe der Bau-Akademie steht unser bronzener Schinkel — was Wunder, dass daher diejenigen, die jetzt dort ein- und ausgehen, doppelt die Pflicht empfinden den Ehrentag des Meisters als Festtag auf ihre Wiese zu feiern. Und so vereinigten, nachdem am Mittage die Hülle des Bildes beim Glanze manches Ordenssternes gefallen war, die abendlichen Sterne eine lustige Versammlung von 6 — 700 Theilnehmern in der festlich geschmückten Villa Colonna zum Schinkel-Kommers.

Man muthe mir nicht zu, alle die würdigen Häupter zu kennen, die, umstrahlt von den unsichtbaren Aureolen eines berühmten Namens dort erschienen waren — man verlange von mir auch nicht eine Aufzählung aller der Reden, die dort in nimmer versiegendem Wogenschwall flossen; — nur einige Worte seien über den Verlauf des Kommerses gesagt, von welchem die Ersten gegen 2 Uhr, die Letzten — wer sagt es wann? — schieden. Wenn die Studirenden unseres Faches die spezifisch studentische Festesform des Kommerses entlehnen, so verstehen sie es doch immer, derselben eine eigenartige, für das Fach bezeichnende Ausbildung zu geben. Ich meine damit nicht, dass der kriegerische Schläger in der Hand der Kommandeure mit der friedfertigen Reisschiene vertauscht ist — aber da fehlt den Festliedern nicht die stilvolle Titelvignette, da fehlt nicht der mimische Scherz mit geschmackvollem Arrangement und Apotheose, da fehlt endlich in letzterer Zeit niemals die wohlbesetzte „Motiv-Kapelle" mit Leistungen, die bei Dilettanten alle Anerkennung verdienen. Und einer strengen Richtung huldigen diese, um einem Redner nachzusprechen, „Doppel-Kollegen", die neben der „gefrorenen", auch die „flüssige" Musik kultiviren: die Figaro-Ouvertüre, Bach's Präludium und ein Satz aus einer Beethoven'schen Symphonie unterbrachen als willkommene Erholungspausen den wallenden Redestrom. Es seien aus demselben einige wenige Reden herausgehoben:

Nachdem der Vorsitzende Stud. Wallée mit einer gedankenreichen Begrüssungsrede den Kommers eröffnet, fordert der Direktor der Bau-Akademie, Geh. Rath Grund, zum Salamander auf die junge Welt auf, die sich zunächst am Bilde ihres Meisters zu begrüssen habe. Dem einzigen Schüler dieses Meisters, der noch in segensreicher Lehrerthätigkeit das Erbe desselbe verwaltet, Professor Strack, gelten die begeisterten Worte mit denen Professor Adler den Toast auf die Lehrer de Bauakademie erwiedert. Bald hebt sich der Vorhang der mi Shakespeare'scher Einfachheit ausgestatteten Bühne und ein an spruchloses älteres Festspiel, das Todtengericht der Olympie über einen Unsterblichkeits-Aspiranten, der auf Erden Archi tekt gewesen, geht an uns vorüber. Die hohe Götterver sammlung möge es mir verzeihen, wenn ich bei einigen die ser ambrosischen Gestalten an „Peter Squenz und Zettel de Weber" erinnert wurde. Der Architekt, dem schliesslich die Fürsprache verschiedener Musen und namentlich seine Freundes Dyonisos den Eingang zu den ewigen Pforten verschafft hat, spricht zum Schluss vor der lorbeerbekränzten Büste des Meisters Schinkel, die ein Zwischenvorhang bishe verhüllt hatte, einen passenden Epilog.

Und wieder braust der Reden Strom: Ober-Bau-Direkto Hagen dankt für den Toast, den Hr. Goebbels ihm gebracht. Ein kleiner poetischer Scherz, in welchem Hr. Ludwig eine Parallele zieht zwischen Schinkel vor dem Denkmal der Mac-Leane auf der schottischen Insel Jona — beschrieben in seinen Reisebriefen — und dem Ministerial-Direktor Mac-Lean vor dem Denkmal Schinkels, veranlasst den genannten Herrn zur Erwiederung, an welche sich ein Toast auf die Gewerbe-Akademie und ihren Direktor Hrn. Reulaux schliesst. Dieser, der den Architekten als den „Erfindern" die Zöglinge seiner Anstalt als die „Macher" gegenüberstellt, ruft dem „Macher des Denkmals", Bildhauer Drake, nach dem fernen Aegypten sein Hoch zu. Auf den Vorschlag des Hrn. Mac-Lean wird dasselbe unter jubelnder Beistimmung der Versammlung dem Professor Drake durch den Telegraphen nach Suez übermittelt. — Anknüpfend an das seltsame, einem zerknitterten Hute ähnliche Ding, auf welchem des Bronze-Schinkels rechter Fuss ruht, eröffnet Hr. zur Nieden die Reihe der heitern Toaste, die sich lustig fortspinnen, Zeugniss gebend von dem heitern Sinn, der trotz schweren Studiums und Examens-Pein in unsern Kreisen lebt. —

Eine gesunde, reichtragende Pflanze ist dieser Architekten-Humor, das zeigte das in derselben Woche am Freitag gefeierte Begrüssungsfest des „Motiv". Und wie dies Fest eigentlich dazu berufen ist, den Namen dieser heiteren Laune von Generationen zu Generationen zu verpflanzen, so möge ihm diese Aufgabe auch für dieses Jahr gelungen sein und ferner gelingen!

L.

sie innerhalb der bebauten Strassen auf einen Viadukt gelegt wird, unter welchem der Strassenverkehr frei passiren kann. Allerdings ist über die Normirung der Weite und Höhe der Unterführungen viel, mit Recht und Unrecht, gestritten, auch von den zunächst dabei betroffenen Grundstückbesitzern lebhaft für eine vollständige Verlegung der Bahnstrecke plaidirt und gegen den jetzt zur Ausführung kommenden Umbau agitirt worden; indessen geschieht immerhin für die Stadt durch die Höherlegung der Bahn etwas wesentlich Besseres als bisher, während andrerseits auch der Bahnbetrieb trotz mancher ungünstiger Steigungsverhältnisse durch die Abschaffung der vielen Niveau-Uebergänge — wenigstens erheblich an Sicherheit — gewinnt.

Unsere jüngste Eisenbahn und zugleich unser *enfant terrible* ist die Rechte-Oderufer-Bahn, welche seit einigen Monaten ihren Betrieb eröffnet und den hiesigen Haupt-Bahnhof fertig hergestellt hat, aber noch damit beschäftigt ist, uns im Westen der Stadt mit einem Gewirr von Zweig- und Anschlussbahnen zu beschenken, die in allerlei munteren Horizontal- und Vertikal-Kurven wie Aale über das Terrain laufen. Es ist sicherlich eine sehr schwierige Aufgabe, einen Durchgangsbahnhof für eine grosse Stadt so anzulegen, dass den Interessen der Eisenbahn wie der Stadt gleich wenig Zwang angethan wird, und wenn dies ein bisher ungelöstes Problem ist, so mag konstatirt werden, dass im vorliegenden Falle auch keine befriedigende Lösung gefunden worden; denn einen Bahnhof von rot. 400 Ruthen Länge mit seiner Axe in die Peripherie einer grossen, sich stark ausdehnenden Stadt zu legen, ist gewiss kein glücklicher Gedanke. Das Interesse der grossen Städte verlangt unbedingt, dass die Bahnhöfe nach ihrer Längenausdehnung in radialer Richtung zum Mittelpunkte der Stadt gelegt werden, d. h. in der Richtung des städtischen Hauptverkehrs, und nur so ist es möglich, die Zahl der Unter- oder Ueberführungen von Strassen über das Bahnhofsterrain, wie es das Eisenbahn-Interesse verlangt, auf ein Minimum zu beschränken, ohne der Stadt-Entwickelung Zwang anzuthun; denn die peripherischen Verkehrslinien einer Stadt sind nur von sekundärer Bedeutung und eventuell leichter entbehrlich, während die radialen die Pulsadern sind. So gut die oben angedeutete Art der Anlage bei allen Leipziger Bahnhöfen angänglich gewesen ist, wird sich dasselbe in den preussischen Städten füglich auch machen lassen. Bei unserm Rechte-Oderufer-Bahnhof ist auf die ganze Länge von 400 Ruthen nur eine einzige radiale städtische Strasse unterführt, und dazu in so ungenügender Weise, dass, um nur einigermassen die zulässige Minimalhöhe für Wagenverkehr zu gewinnen, die Sohle der Unterführung so tief gelegt ist, dass dieselbe im Frühjahr vom Grundwasser überstaut wird. Allerdings ist für den jetzigen Zustand der Bebauung jenes Stadttheils auch nur diese eine Unterführung nöthig; indessen dürfte es wohl auch Pflicht sein, bei neuen Eisenbahn-Anlagen an die weitere Stadt-Entwickelung zu denken, welche in der Zukunft mit den Eisenbahn-Interessen kollidiren wird. Gerade solche Erwägungen sind in erster Linie Sache der höheren Staatsbehörden, und es ist in unserem Staatsorganismus offenbar ein Mangel, dass keine Instanz existirt, welche objektiv entscheidet, wenn der Herr Handelsminister als Eisenbahnminister mit sich selbst, in seiner gleichzeitigen Eigenschaft als Landespolizeiminister in Konflikt geräth.

Die Rechte-Oderufer-Bahn überschreitet von ihrem oben besprochenen Bahnhofe aus auf einer bis zur Aermlichkeit ökonomisch erbauten Brücke die Oder, um dann im Westen der Stadt sich mit den übrigen hiesigen Eisenbahnen in Verbindung zu setzen; und diese fünf Zweigbahnen und Anschlusskurven mit den wunderlichsten Wurmkrümmungen und höchst unvortheilhaften wellenförmigen Längenprofilen zeigen recht deutlich, dass die Haupt-Bahnhofs-Anlage auch für den Zweck der Verbindung mit den übrigen Eisenbahnen nicht sehr glücklich gewählt ist. Ich bemerke hierbei, dass der kleine Breslauer Stadtplan, welcher den nächstjährigen Schinkelfest-Aufgaben beigegeben ist und sich daher in den Händen vieler Leser befinden wird, von den Anlagen der Rechte-Oderufer-Bahn ein durchaus falsches Bild giebt, weil namentlich für die Zweigbahnen ein ganz anderes abweichendes Projekt, als das dort dargestellte, ausgeführt wird.

Der Bau des neuen städtischen Wasserwerks ist noch mitten in der Ausführung begriffen; man ist mit der Rohrlegung in den Strassen beschäftigt, die Montirung der Dampfmaschinen und der schmiedeeisernen Hochreservoirs soll jetzt beginnen, die Filterbassins sind fast fertig, und steht daher der Beginn des Betriebs für den nächsten Sommer zu erwarten. Zugleich debattiren die Kommunalbehörden eifrig über das Problem des rationellsten Wassertarifs.

Eine andere städtische Bauausführung von grösserer Ausdehnung und lokaler Bedeutung naht sich ihrem Ende, nämlich der Bau einer schmiedeeisernen Strassenbrücke über zwei Arme der Oder; als Hauptverbindung der durch den Strom getrennten beiden Stadthälften. Die Brücke hat im Ganzen fünf Oeffnungen von etwa je 90 Fuss Weite und wird durch eine zwischen der zweiten und dritten Oeffnung liegende schmale Insel in zwei Theile getheilt. Bei der niedrigen Lage der Stadt gegen den Fluss und bei der kategorischen Bestimmung, dass die Konstruktionstheile nicht weniger als $2^1/_2$ Fuss über Hochwasser liegen dürfen, mussten die Träger über die Brückenbahn gelegt werden, die für Fahrbahn und Trottoirs zusammen eine Breite von 40 Fuss erhalten hat. Die Ausführung nach Schwedler's, in der Zeitschrift für Bauwesen bereits veröffentlichtem Projekt ist jetzt bis auf das Granit-Steinpflaster der Fahrbahn vollendet und durchweg nicht nur solide, sondern auch in der äusseren Ausstattung einer grossen Stadt würdig und in gewissem Grade opulent; nur über die ästhetische Seite der Sache — nicht etwa der aus sauberem Granitquaderwerk bestehenden Pfeiler, sondern der Eisenkonstruktion — gestatten Sie mir noch einige Worte.

Es ist gewiss anerkennenswerth und richtig, wenn der Ingenieur sein höchstes Ziel darin findet, so rationell als möglich zu konstruiren, und namentlich bei Eisenkonstruktionen das Material so zu vertheilen, dass einerseits alles Ueberflüssige vermieden, andrerseits jeder Konstruktionstheil genau den auf ihn wirkenden Kräften entsprechend gestaltet wird; und dass in dieser Beziehung der berühmte Verfasser des Entwurfes das Höchste leistet, ist Jedem bekannt. Dagegen darf der Ingenieur aber nicht so weit gehen, die Beihilfe des ästhetisch gebildeten Architekten nur auf die Profilirungen des Pfeilermauerwerks und die Details der Brückengeländer zu beschränken, sondern der Architekt hat auch im Interesse der Schönheit ein berechtigtes Wort über die Gesammtform der Eisenkonstruktion mitzusprechen, und diese Gesammtform ist gerade bei den neuen Schwedler'schen Brücken mit ihren geknickten Bogenlinien in der That überaus hässlich. Die Ausführung zeigt die Unschönheiten noch viel deutlicher als sie sich nach der Zeichnung beurtheilen lassen; denn wenn es für das Auge schon beunruhigend wirkt, dass in der Mitte der Brückenöffnung die grösste Höhe der Träger liegt und dieselben mit ihrer scheinbar schwächsten Stelle auf den Pfeilern ruhen, so wird diese Wirkung im vorliegenden Falle noch dadurch besonders verstärkt, dass die Fahrbahn in unbestimmter Höhe über dem Auflager der Träger angebracht ist und dieselben an einer ästhetisch willkürlichen Stelle durchschneidet, Anfang und Ende des, zum grössten Theile über der Brückenbahn liegenden Trägers für das Auge also gänzlich verschwinden und die Eisentheile an ganz zufälligen Stellen in die Fahrbahn einschneiden, ohne irgend einen Abschluss und ohne jede ästhetische Motivirung. Die gegenwärtig ausgeführte Brücke ist nur die erste einer Reihe anderer, für welche, bei denselben Vorbedingungen, Schwedler die Projekte nach demselben Prinzip entworfen hat. Allein bei einem dieser Entwürfe, wo die Brückenöffnungen grösser (rot. 144') sind und die Träger daher höher werden, tritt noch ein besonderes, die Schönheit kompromittirendes Moment hinzu, insofern, als hier in den höchsten vier oder fünf Knotenpunkten der Träger mit denselben steigende Quer- und Diagonal-Verbindungen über der Fahrbahn angeordnet sind. Denken Sie sich diese Perspektive und Sie werden den Wunsch gerechtfertigt finden, dass solche Projekte nicht zur Ausführung gelangen mögen.

Schliesslich kann ich Ihnen noch mittheilen, dass es uns jetzt auch gelungen ist, hier einen „Architekten- und Ingenieur-Verein" zu konstituiren, und zwar mit einer Zahl von einigen 70 Mitgliedern, d. h. allen hiesigen Fachgenossen von

akademischer Bildung, da keiner derselben sich ausgeschlossen hat. Stadt-Baurath Zimmermann ist zum Vorsitzenden gewählt und ich freue mich, konstatiren zu können, dass schon in unsern ersten regelmässigen Sonnabend-Versammlungen sich ein allgemeines reges Interesse kundgiebt. Ueber die Verhandlungen, mindestens der monatlichen Hauptversammlungen, werde ich nicht verfehlen, Ihnen weitere Berichte zugehen zu lassen. — ζ —

Die Zionskirche zu Berlin. Querschnitt mit Aussicht nach der Thurmhalle.

Zu Heinemann's Untersuchungen aus dem Gebiete der Hydraulik.

(Als Abschluss der in dieser Angelegenheit erschienenen Artikel.)

Herr Weingarten hat „die Heinemann'schen Untersuchungen aus dem Gebiete der Hydraulik" in der vorletzten Nummer noch einmal einer eingehenden Kritik unterworfen, gleichzeitig auch den von mir in No. 41 d. Bl. mitgetheilten kurzen Artikel mehrfach berichtigend angezogen. Wenn es den Anschein gewonnen hat, als ob ich bezweckt hätte in meiner Entgegnung vollständige Gleichungen für den Strömungszustand flüssiger Körper zu konstruiren, so muss ich freilich ausdrücklich hervorheben, dass die gewählte Herleitung dazu ungeeignet war. Ich habe den in Heinemann's „offenem Briefe" vorgetragenen Gedankengang nicht anders auffassen können, als ob er, genau in demselben Sinne wie beispielsweise noch Eytelwein verfährt, nur den hydrostatischen Druck als treibende Kraft habe in Rechnung führen wollen. Bekannt ist, dass sich bei dieser Anschauungsweise nach Analogie der Gesetze des freien Falles eine Formel $v = \sqrt{2gh}$ konstruiren lässt, die auch in dieser Gestalt lediglich in der Praxis üblich ist. Herr Heinemann glaubte gefunden zu haben, dass jene Formel um den Faktor $\sqrt{2}$ zu gross sei; ich beabsichtigte ihm zu zeigen, dass wenn er die einzelnen parallelen Schichten zwischen Wasserspiegel und Bodenöffnung richtig auf einander pressen lässt, nothwendig die bekannte Formel für freien Fall hervorgehen müsse. Zur Erklärung dieser Art der Herleitung ist noch anzuführen, dass man sich das Wasser in parallelen und zur Strömungsrichtung normalen Schichten durch Querschnitte von solcher Grösse strömend zu denken hat, dass die Produkte aus Querschnitt $\times$ Geschwindigkeit konstant sind; alle ausserhalb der so gefundenen Querschnitte befindlichen Wassertheilchen könnten nur durch Adhäsion mitgerissen, nicht aber direkt fortgedrückt werden, weil der feste Theil der Bodenöffnung den auf jene Theile kommenden Druck zurück giebt. Die dabei sich bildende trichterförmige Gestalt der fliessenden Wassertheile stimmt sogar besser mit dem durch Augenschein wahrzunehmenden Vorgange in der Wirklichkeit überein, als der durch die vollen Querschnitte fortgeführte Parallelismus. Die von mir in No. 41 gegebene Differentialgleichung drückt jene Beziehungen aus; dabei schien es mir ein hinreichend bekanntes Verfahren, die zwischen den Grenzen 0 bis h gültige Gleichung direkt unter den, dem unteren Grenzwerthe h entsprechenden Bezeichnungen zu schreiben und unter diesen Bezeichnungen zu integriren, als dass ich für nöthig hielt,

statt dieses Verfahrens die Umschreibung mittelst eines allgemeinen Schnittes zu gebrauchen. E. Grüttelien.

In No. 45 dies. Jahrg. u. Bl. endlich wird, nicht meine Rational-Theorie, denn sie ist noch gar nicht zur Veröffentlichung gelangt, sondern ein sich daraus mit Nothwendigkeit ergebendes Neben-Resultat, welches sich in meinem Briefe an den Prof. Dr. Jul. Weisbach veröffentlicht findet, von Hrn. Weingarten da angegriffen, wo es wirklich angreifbar ist, nämlich bei den Grund-Begriffen. Hiermit möchte aber auch, und hierin glaube ich mich im Einverständniss mit meinem letzten Gegner zu befinden, die weitere Erörterung des Gegenstandes in dieser Zeitschrift, als ihren Zwecken zu fern liegend, abgeschnitten und passender auf einem andern Gebiete fortzusetzen sein. Ich hoffe sehr bald ein solches zu finden und werde mich aufrichtig freuen, meinen letzten Gegner hier unter meinen ersten dort wieder zu sehen. Nur noch einige Abschiedsworte möge mir die Redaktion d. Bl. hier gestatten, von denen ich glaube, dass sie mehr dem Interesse meiner Gegner als dem meinen dienen werden.

Als ein verhängnissvoller Fehler in jedem Kampfe hat sich stets die Unterschätzung des Gegners erwiesen. Dieses Fehlers haben sich meine bisherigen Angreifer schuldig gemacht, und es wäre wenig grossmüthig von mir, wollte ich vor Wieder-Aufnahme des Kampfes ihnen nicht selber Gelegenheit geben, ihren Irrthum zu verbessern. Jeder wissenschaftliche Streit, welcher nicht die Verdunklung sondern die Erforschung der Wahrheit zum gemeinschaftlichen Ziele hat, kann erst dann mit Erfolg begonnen werden, nachdem eine gewisse Summe von Grundbegriffen zur identischen Uebereinstimmung gebracht worden. Diese Grundbegriffe können nur durch Anschauung und Vorstellung gewonnen werden. Beide sind aber Funktionen unserer Sinne und unseres Standpunktes. Was kann aber meines letzten Gegners Standpunkt, welchen ich zu den vor länger als 12 Jahren von mir überwundenen zählen muss, mit meinem jetzigen gemein haben? Herr Weingarten hat das Glück, noch heute unverändert auf demjenigen zu stehen, den ihm seine Lehrer einst angewiesen haben, und inzwischen selbst auf den Lehrstuhl berufen, findet er seine Selbstbefriedigung darin, ihn auch bei seinen Schülern vertreten zu können. Auf demselben Standpunkte, ausgerüstet ungefähr mit derselben angelernten Summe theoretischer Fertigkeiten und Kenntnisse kam ich vor länger als 12 Jahren in meinen jetzigen Wirkungskreis. „Wir können hier keine Theorie gebrauchen, wir müssen praktische Männer haben! Da! Siehe hin und überzeuge dich selber!“ — lautete der Ruf, der mir entgegen und tiefeinschneidend in meine Seele drang. — Ich sah hin und — — musste leider überzeugt werden. Nicht mich allein, mein Fach und meine Fachgenossen traf der scharfe Pfeil, und er schmerzte tief. An jenem Tage war über meine Lebens-Aufgabe entschieden. Sie konnte nicht anders lauten als „Ausfüllung der tiefen Kluft zwischen Theorie und Praxis.“

Für die Lösung dieser Aufgabe bin ich mir bewusst, seitdem rastlos und unbeirrt geforscht zu haben. Während meine Zeitgenossen inzwischen von Stufe zu Stufe die Leiter, welche der Ehrgeiz in seiner Hand hält, zu den hohen Würden dieser Erde emporstiegen, blieb ich hier sitzen, den forschenden Blick tief in den dunklen Raum senkend, welcher die Geheimnisse der Natur und ihrer Kräfte verbirgt. Ihre Gesetze zunächst in den aller primitivsten Erscheinungen zu ergründen, das war von mir bald als der einzige Weg erkannt, der zum Ziele führen konnte, sie dagegen in weit abgeleiteten Erscheinungen suchen zu wollen, das wird heute wohl nicht mehr von mir allein als die Grundschwäche aller Wissenschaften erkannt. So stehe ich heute auf dem von meinem letzten Gegner gar sehr verschiedenen Standpunkte des Forschers, Experimental-Physikers, Kritikers und Denkers, und sehe mir noch einmal von ihm den ganzen Wust unklarer Vorstellungen und naturwidriger Voraussetzungen entgegengeschleudert. Meine Rational-Theorie, und auch dies will ich jetzt schon zum Vortheile meiner zukünftigen Gegner, deren zahlreiches Erscheinen auf dem Sammelplatze mich nichts weniger als unvorbereitet finden wird, wird nur durch den Experimentalphysiker angreifbar sein. Aber auch dieser Angriff wird nicht zu ihrer Niederwerfung, sondern nur zu ihrer Ergänzung, partiellen Berichtigung und demnächstigen Feststellung führen. Heinemann.

Indem wir die beiden vorstehenden Schriftstücke zum Abdruck gebracht haben, schliessen wir gleichzeitig die Akten in dieser Angelegenheit und stellen allen denen, die es drängt an ihrer weiteren Erörterung Theil zu nehmen, anheim, Hrn. Heinemann auf das Feld zu folgen, das er sich demnächst zur Kampfstätte ausersehen hat. Unsere Zeitung, so gern sie Jedem ihre Spalten öffnet, der von dem Interesse für die Allgemeinheit geleitet, zu einem grösseren Kreise seiner Fachgenossen zu sprechen wünscht, entbehrt des Raumes zu länger ausgesponnenen Diskussionen, zumal über ein Thema, dass nur einer der Hülfswissenschaften des Bauwesens angehört, die keineswegs jedem Leser gleich nahe liegt. Es wird uns sogar nach den hier genommenen Erfahrungen für die Folge ein Gegenstand besonderer Erwägung sein müssen, ob wir Artikel aus diesen Gebieten, die zu solchen Diskussionen herausfordern, zur Aufnahme in unser Blatt überhaupt für geeignet halten können. Die Redaktion.

Mittheilungen aus Vereinen.

Oesterreichischer Architekten- und Ingenieur-Verein in Wien. In der Monatsversammlung am Sonnabend den 6. November drückte der Vorstand, Hofrath Ritter v. Engerth, in herzlichen Worten seine Freude darüber aus, dass im Konkurse zum Rathhause der Sieger aus der Mitte des Vereins hervorgegangen sei und dass der Meister in der Handhabung der Gothik für Zwecke der Kirche sich nun auf diesem neuen Gebiete als wahrer Künstler bewährt habe. Dombaumeister Schmidt dankt der Versammlung für ihre freundliche Theilnahme und bittet dieselbe, ihm diese auch dann zu bewahren, wenn vielleicht sein architektonischer Gedanke zur Wahrheit werden sollte. Es folgen zahlreiche geschäftliche Mittheilungen, aus welchen hervorzuheben ist, dass sich 61 Herren zur Aufnahme in den Verein als Mitglieder gemeldet, dass ferner, nach einem früher gefassten Beschlusse, in der Frage des Baues eines Vereinshauses gemeinschaftlich mit dem Niederösterreichischen Gewerbevereine vorzugehen, die Vorstände dieser beiden Vereine Audienz bei Sr. Majestät dem Kaiser genommen und Se. Majestät die Bitte derselben um Bewilligung eines Bauplatzes huldvollst entgegengenommen haben, endlich noch, dass von Seite des hannoverschen Architekten- und Ingenieur-Vereins neuerdings an den Verein die Aufforderung zur Berathung über den Plan eines allgemeinen deutschen Techniker-Vereins ergangen sei. Sämmtliche Anträge des Verwaltungs-Ausschusses wurden einstimmig angenommen. Dem Berichte über das Resultat der Ghega-Stiftung entnehmen wir folgende Daten: Von 14 Eisenbahn-Gesellschaften wurden 49,700 fl., von Vereinsmitgliedern und anderen Fachgenossen 20,425 fl. 75 kr., zusammen also die Summe von 70,125 fl. 75 kr. subskribirt. Fürst Liechtenstein hat auf Ansuchen des Vereins einen in der Nähe des Monumentes gelegenen Grundkomplex zum Zwecke einer Anlage unentgeltlich zur Verfügung gestellt. Die Kosten des Monumentes sammt Nebenauslagen belaufen sich auf 19,052 fl. 65 kr.; es verbleibt somit ein Rest von 51,078 fl. 10 kr., welcher Betrag in Gemässheit eines früher gefassten Beschlusses zu einer Ghega-Stiftung für arme und würdige Studirende am k. k. polytechnischen Institute in Wien zu verwenden ist. — Architekt Ritter von Hansen bespricht und erklärt hierauf die von ihm ausgestellten Pläne einer Baugruppe am Schottenring. Zum Schlusse bringt Architekt Tietz noch einmal die Angelegenheit in Betreff des Donner'schen Brunnens am neuen Markte zur Sprache. Redner führt an, dass diese Sache schon vor drei Jahren in Anregung gebracht worden sei, dass der Verein in dieser Beziehung eine Eingabe an den Gemeinderath gemacht habe, was mit dieser Eingabe, wegen deren der Gemeinderath dem Verein, der die Stadt Wien vor der Schmach ein so schönes und würdiges Denkmal untergehen zu lassen, bewahren wolle, zu Dank verpflichtet wäre, geschehen sei und stellt schliesslich den Antrag, das Präsidium möge sich an den Gemeinderath wenden, um zu erfahren, wie es denn um diese Eingabe stehe. Dieser Antrag wird zum Beschlusse erhoben. (N. f. P.)

Architekten-Verein zu Berlin. Versammlung am 20. November 1869; Vorsitzender Hr. Boeckmann, anwesend 279 Mitglieder und 13 Gäste.

Nachdem ein Antrag des Hrn. zur Nieden, der im Anschluss an die Verlesung des Protokolls der letzten Sitzung die dort beschlossenen Resolutionen über die Einführung eines einheitlichen Ziegelformats und die Motivirung derselben einer nochmaligen Erörterung unterzogen wissen wollte, abgelehnt worden war, hielt Hr. Giersberg den angekündigten Vortrag über Kirchenbau, indem er eine in seiner amtlichen Stellung gewonnene Zusammenstellung aller derjenigen ausschliesslich praktischen Notizen gab, die für die Superrevision der im Preussischen Ministerium für Handel etc. zur Vorlage kommenden kirchlichen Entwürfe mittleren und kleinen Umfangs massgebend sind.

Eine in diesem Vortrage enthaltene Aeusserung über die Mittel, einem zu starken Setzen der Kirchthürme in sich, resp. dem ungleichmässigen Setzen von Thurm und Kirche entgegen zu wirken, wurde der Ausgangspunkt einer längeren Diskussion, in der mehre technische Fragen durch lebhaften Austausch der Ansichten erörtert wurden.

Was die von Hrn. Giersberg angeregte Frage betrifft, so hatte derselbe in erster Beziehung die Anwendung eines schneller erhärtenden Mörtels, in zweiter Beziehung eine gleiche Vertheilung der Last auf den Baugrund durch entsprechende Verbreiterung der Thurmfundamente, eventuell Sonderung beider empfohlen. Hr. Muyschel will den Thurm im ersten Baujahr nur bis zur Höhe des Kirchenschiffs geführt, im zweiten erst vollendet wissen, während Hr. Blankenstein es im Gegensatze hierzu für geboten hält, mit der Ausführung des Thurmmauerwerks stets um mindestens ein bis zwei Gerüsthöhen der Ausführung des Kirchenschiffs voraus zu sein. Hr. Giersberg konstatirte übrigens, dass Thürme weit seltener ungenügend fundamentirt würden, als einzelne Pfeiler.

Hr. Dircksen führte die Debatte auf Berliner Boden, d. h. auf den Berliner Sandboden in speziellstem Wortsinne, über, indem er um Mittheilung von Erfahrungen über die Tragfähigkeit desselben bat. Bei Versuchen im Kleinen hat er beobachtet, dass eine Belastung von 50 Ztr. pro □" schon eine erhebliche Kompression verursacht. Die gleichmässige Senkung, die das neue Empfangsgebäude des Niederschlesischen Bahnhofes erlitten hat, beträgt nach Angabe des Hrn. Römer 1½". Von Hrn. Möller u. A. werden die bei hiesigen Kirchthürmen erreichten Belastungen des Baugrundes auf ca. 35 bis 45 Pfd. pro □" angegeben, doch soll nach Hrn. Blankenstein feststehen, dass derselbe auch 50 Pfd. mit Sicherheit zu tragen im Stande ist; Hr. Giersberg will selbst bei 90 Pfd. pro □" Druck keine Nachtheile beobachtet haben. Von Hrn. Dircksen wird gefragt, ob für die durch Kirchthürme ausgeübte Belastung auch der Einfluss des Winddruckes in Rechnung gezogen sei, — ein Einfluss, dessen Bedeutung für diesen Fall die Hrn. Möller, Schwatlo und Cornelius gegen den Widerspruch des Hrn. Stuertz für ganz unwesentlich halten.

Eine von Hrn. Dircksen mitgetheilte, bei Fundirungsarbeiten am Hamburger Bahnhof resp. in der Nähe des Plötzen Sees beobachtete eigenthümliche Erscheinung, dass in dem auf 30—40' Tiefe gleichmässig feinen Sand zeigenden Boden 30' lange Pfähle bei den letzten Hitzen erheblich mehr gezogen haben als solche von 25' Länge, konnte von keinem der Anwesenden genügend erklärt werden.

Hr. Möller bringt endlich die alte Streitfrage zur Besprechung, ob das Fundiren über dem niedrigsten Grundwasserstande in einer abwechselnd von Grundwasser erfüllten oder trockenen Erdschicht nachtheilig sei. Es wird allseitig konstatirt, dass eine Gefahr — es sei denn bei Bauten unmittelbar am Wasser — unter gewöhnlichen Verhältnissen nicht zu befürchten ist. Hingegen theilen Hr. Römer, Hr. Schwatlo, Hr. Schröder mehre Fälle mit, wo das plötzliche Ablassen, resp. Auspumpen einer bedeutenden Wassermasse, wodurch ein vorher von Wasser durchzogener Sandboden gänzlich trocken gelegt wurde, nachtheilige Folgen für darin fundirte Gebäude gehabt habe. Ein von Herrn Voigtel angegebener Fall findet den Widerspruch des Hrn. Römer. Hr. Fr. Hoffmann macht darauf aufmerksam, dass in sehr trockenen Jahren zuweilen auch ein fetter Lehmboden nicht sicher sei, indem derselbe starke Risse bekomme, und empfiehlt zur Verhütung der daraus zu erwartenden Nachtheile ein Unterfüllen der Fundamente mit Sand.

Zum Schlusse kam eine grössere Anzahl zum Theil geschäftlicher Fragen zur Beantwortung. Eine vorläufige Mittheilung des Hrn. Blankenstein über die praktischen Vortheile, die sich bei Anwendung des angenommenen Ziegelformates ergeben werden, übergehen wir, da der Gegenstand in u. Z. ausführlicher erörtert werden soll. — F. —

Vermischtes.

Der Brückeneinsturz bei Hamm. Ueber die am 20. d. früh 10½ Uhr erfolgte Katastrophe am Rheinbrückenbau der Bergisch-Märkischen Eisenbahn zu Hamm erlaube ich mir Ihnen nachstehende Mittheilung zu machen:

Von den vier Oeffnungen der Brücke sind die beiden zunächst dem linken Rheinufer bereits mit der Eisenkonstruktion versehen und vollständig ausgerüstet; die zunächst am rechten Ufer belegene ist beinahe vollendet, die zweite daneben, welche das Unglück betroffen, war in der untern Gurtung fertig und mit den Vertikalen versehen, die obere parabolische Gurtung in der Montage begriffen. Die Subkonstruktion des Montirungs-Gerüstes jeder der zwischen 2 Pfeilern befindlichen Oeffnungen ist durch Howe'sche Fachwerksträger gebildet, von denen, wie ich glaube, drei neben einander unter jeder der beiden unteren Gurtungen liegen. Diese in der Länge der ganzen Oeffnung liegenden Träger wurden durch drei Sprengwerke unterstützt, deren Widerlager an den massiven Pfeilern durch die Spundwände, in der Mitte durch je vier Reihen eingerammter Pfähle gebildet wurden. Vor diesen beiden mittleren freistehenden Widerlagern ist stromauf ein Strebe- und Abweisungspfahl schräg eingerammt. Die Gerüsthölzer sollen schon bei der Montirung der Kuilenburger Brücke in Holland gebraucht worden sein, waren jedoch noch in gutem Zustande.

Der Einsturz des Gerüstes wurde durch das Anfahren eines mit ca. ½ Million Pfund befrachteten Eisenstein-Schiffes herbeigeführt. Bei der Annäherung dieses Schiffes an die Brücke und noch ca. 1000 Schritt davor, rief der Kapitain des Dampfschiffes „Delfin", welches beim Brückenbau stationirt ist und die Schiffe durch die Brücke bugsirt, dem Schiffer die Mahnung zu zu ankern. Der Kapitain des Delfin war gerade beschäftigt ein Floss durch die Brücke zu bugsiren. Der Schiffer ankerte jedoch nicht, resp. vergeblich, und das Schiff wurde in dem bei ziemlich hohem Wasserstande starken Strom gegen den mittelsten Strompfeiler getrieben. Hier fuhr das Schiff mit der Spitze schräg gegen das an der rechten Seite dieses Pfeilers befindliche Widerlager des ersten Sprengwerkes der Gerüst-Subkonstruktion, setzte sich mit der Spitze fest, schwenkte herum und traf, nachdem der Mast an den Gerüsthölzern abgebrochen, mit dem Steuerende gegen den ersten freistehenden Gerüst-Widerlagspfeiler, so dass also das Schiff im Moment vor dem Einsturz die Oeffnung des ersten Sprengwerkes vollständig sperrte. Dem starken Anprall konnte der Gerüst-Pfeiler nicht widerstehen, er brach unter der Last des darauf ruhenden Eisen-Gewichtes zusammen und mit furchtbarem Krachen folgte das ganze übrige Gerüst, derart, dass nach wenigen Sekunden die ganze Oeffnung zwischen den beiden Strompfeilern leer dastand, keine Spur der gewaltigen Holz- und Eisenmassen übrig lassend.

Das Schiff, welches das Unglück veranlasste, sowie einige Schiffe des Unternehmers Harkort, die mit dem Eisen für die obere Gurtung befrachtet unter dem Gerüste lagen, das ganze Holz der Gerüst-Subkonstruktion, die Eisenmassen der unteren Gurtung und der Vertikalen liegen unter dem Wasser zwischen den Strompfeilern, während das obere Gerüstholz mit Eisenmassen der obern Gurtung in Form einer ca. 100 Schritt langen, 10' über Wasser tauchenden schrecklichen Trümmer-Insel, mit einigen eingeklemmten Leichen stromab getrieben und bei Herd gelandet ist. Zwei Mann des Eisensteinschiffes und die auf den Harkort'schen Schiffen befindlichen Menschen haben sich retten können. Die sonstige Bemannung des Unglücks-Schiffes mit der Familie des Schiffers ist untergegangen. Auf dem Gerüst selbst waren glücklicher Weise nur ca. 40 Menschen beschäftigt, da einige Tage vorher viele Arbeiter zur Forcirung der Arbeiten an der Eisen-Konstruktion der ersten Oeffnung am rechten Ufer angestellt waren. Von den 40 Mann konnten sich einige, in der Nähe der massiven Pfeiler arbeitende — man sagt 15 — retten; es dürften 15 Menschen umgekommen, 6 schwer, einige leicht verwundet und einige der Herabgestürzten ganz ohne Beschädigung davon gekommen sein.

Ich bemerke noch, dass die herabgestürzte Eisenmasse ca. 800,000 Pfd. (⅔ des Gesammtgewichts der fertigen Konstruktion einer Oeffnung = 1⅓ Million Pfd.), die Geschwindigkeit des Rheinstromes ca. 6', der Wasserstand in Köln 10' 9", in Düsseldorf 9' 10½" über 0 des betreffenden Pegels betrug. Die massiven Brücken-Pfeiler, sowie die Konstruktionen über den anstehenden Oeffnungen sind gänzlich unversehrt.

Köln, 22. November 1869. J. —

Das Belvedere-Gebäude auf Liebichshöhe in Breslau, ein beliebtes Vergnügungslokal unserer städtischen Promenade, ist vor einigen Tagen von einem beklagenswerthen Unfall betroffen worden. Das Bauwerk, das wir der Opulenz eines reichen Privatmannes verdanken, steht jetzt seit drei Jahren und hat auf seinem hohen Standpunkte manchen bedeutenden Stürmen getrotzt, ohne bisher im Entferntesten Grund zur Besorgniss zu geben, als plötzlich am 17. v. M. Abends in der im Erdgeschosse befindlichen Restauration zwei von den eisernen Säulen zusammenbrachen, auf denen das achteckige erste Stockwerk ruht. Bei der jeden Augenblick drohenden Gefahr eines Einsturzes des oberen, seiner direkten Unterstützung beraubten Mauerwerks war die Vornahme etwaiger Sicherheitsmassregeln unmöglich, und nach etwa zwei Stunden erfolgte der unvermeidliche Einsturz in verhältnissmässig glücklicher Weise. Nur drei Aussenseiten des ersten

Stockwerks sind herabgefallen und haben einen Theil der Umfassungsmauern des Erdgeschosses mit niedergerissen, ohne indessen den mittleren Treppen- und Aussichts-Thurm zu beschädigen. Noch in der Nacht vom Mittwoch zum Donnerstag wurde sofort der stehen gebliebene, wenngleich stark gefährdete übrige Theil des Gebäudes abgesteift, und sind die Sicherungs-Arbeiten bis jetzt dauernd fortgesetzt, so dass ein weiterer Einsturz nicht füglich zu befürchten ist.

Die $16\frac{1}{2}$ Fuss hohen, ca. 11 Zoll im Durchmesser haltenden Säulen von reich ornamentirtem Eisenguss aus Lauchhammer, welche durch ihr Zusammenbrechen den Nachsturz des darauf ruhenden Mauerwerks bewirkten, zeigen zwar im Aeussern einen ausserordentlich sauberen Guss, an ihren jetzigen Bruchstücken indessen mancherlei bedenkliche Fehler, namentlich mehre Stellen der reichen Profilirung, wo das Gusseisen wegen des Fehlens aller Verstärkungsrippen offenbar auf relative Festigkeit in Anspruch genommen war. Ob hierin allein der Grund des Einsturzes zu suchen, oder vielleicht in anderen zufälligen Veranlassungen, hat sich bis jetzt vor Aufräumung der Baustelle noch nicht genügend feststellen lassen. Von Senkungen der Fundamente, die übrigens sehr solide ausgeführt sind, ist nichts bemerkbar geworden, auch erfolgte der Einsturz bei durchaus ruhigem Wetter. Durch die Katastrophe ist glücklicher Weise kein Mensch beschädigt worden. Mit dem Wiederaufbau soll sofort begonnen werden.

— ζ —

Der Bau einer zweiten protestantischen Kirche in München steht nach Ueberwindung aller mehr oder weniger weitläufigen und unerquicklichen Vorstadien nunmehr bevor. Zur Ausführung ist das in der zu diesem Zwecke ausgeschriebenen Konkurrenz mit dem ersten Preise gekrönte gothische Projekt des Architekten Mecklenburg gewählt worden.

Personal-Nachrichten.

Preussen.

Am 23. d. M. starb zu Berlin im 89. Lebensjahre der Geh. Ober-Bau-Rath, Architekt des Opernhauses, C. F. Langhans.

Der Geheime Regierungs- und Baurath Ritter zu Merseburg, sowie der Eisenbahn-Bau- und Betriebs-Inspektor Ilse zu Lissa sind gestorben.

Am 22. November haben das Baumeister-Examen bestanden: Reinhold Godigkeit aus Königsberg i. P., Carl Hellwig aus Berlin; das Bauführer-Examen: Carl Thür aus Berlin, Friedrich Wolff aus Berlin.

Sachsen.

Die Wasserbau-Inspektion Rochlitz ist eingezogen und mit der Wasserbau-Inspektion Chemnitz vereinigt worden, die Verwaltung des neugebildeten Inspektions-Bezirks ist dem Wasserbau-Inspektor Weber zu Rochlitz, unter Versetzung desselben nach Chemnitz, verliehen worden.

Offene Stellen.

(Siehe auch im Inseratentheil.)

1. Zur Ausführung des Neubaues einer grossen Katholischen Kirche (St. Nicolai) wird sogleich ein Baumeister, und zur Ausführung von hiesigen Garnisonbauten ein Bauführer gegen beziehungsweise $2\frac{1}{2}$ und $1\frac{1}{2}$ bis 2 Thlr. Diäten gesucht durch den Königl. Bauinspektor Klein in Breslau.

2. Zur Leitung des Baues der Kirche in Schlawin wird ein Bauführer gesucht vom Kreisbaumeister Nünneke in Schlawe i. P.

3. Ein Techniker, Maurer oder Zimmermann, in gesetzten Jahren, womöglich verheirathet, der geneigt ist eine dauernde Buchhalterstelle in einem hiesigen grossen Geschäft — gegen entsprechendes Honorar — anzunehmen, wolle seine Adresse in der Expedition dieses Blattes sub O. P. niederlegen.

4. Einige Bautechniker und Zeichner werden auf mehre Jahre für die Marine-ärarischen Neubauten in Pola gesucht. Meldungen bei der Marine-Sektion des Reichs-Kriegs-Ministeriums, Abth. 6, in Wien, Stadt, Schenken-Str. 14.

5. Die Lehrkanzel für Bauwissenschaften bei der technischen Akademie in Lemberg ist erledigt. Gehalt 1050 Fl. und 262 Fl. Zuschlag. Meldungen bis 10. Dezbr. im Wege der Akademie-Direktion an die Statthalterei zu Lemberg.

6. Ein gewandter Bauzeichner, gelernter Maurer, in Veranschlagen geübt, findet sofort dauernde Beschäftigung bei dem Maurer- und Zimmermeister Eckner in Glogau.

Submissionen.

1. Sonntag, den 5. Dezember: **Ofensetzer-Arbeiten** für die Empfangs- und Beamten-Wohn-Gebäude auf den Bahnhöfen der Stolp-Danziger Eisenbahn. Bed. im Bureau des Abth. Baumeister Skalweit zu Danzig, Hintergasse No. 14.

2. Montag, den 6. Dezember, Vorm. 11 Uhr: **Lieferung von Schwellen, Schienen und Kleineisenzeug** für die Nassauische Eisenbahn. (8000 Stck. eichene Schwellen, 12000 Ztr. gewöhnliche Schienen etc.) Bed. im Büreau der Königl. Eisenbahn-Direktion zu Wiesbaden.

3. Dienstag, den 7. Dezember, Vorm. 11 Uhr: **Ausführung des eisernen Ueberbaues von 4 Brücken** der Bahnstrecke Wunstorf-Bremen der Hannoverschen Eisenbahn (mit Spannweiten von rot. 32', $20\frac{3}{4}$', $19\frac{3}{4}$' und $11\frac{3}{4}$'). Bed. bei der Königl. Eisenbahn-Betriebs-Inspektion zu Bremen.

4. Dienstag, den 14. Dezember, Vorm. 11 Uhr: **Verkauf von altem Oberbau-Material** der Wilhelms-Bahn (17708 Ztr. Schienen, 1570 Ztr. Kleineisenzeug etc.) Bed. im Zentralbüreau der Königl. Direktion der Wilhelmsbahn zu Ratibor.

5. Mittwoch, den 15. Dezember, Vorm. 10 Uhr: **Lieferung von Schwellen** für den Bedarf der Main-Weserbahn pro 1870. (13000 Stck. Stoss- und Mittelschwellen, 606 Stck. Weichenschwellen aus Eichenholz. Bed. bei der Zentral-Materialien-Kontrole zu Kassel und den Betriebs-Inspektionen zu Giessen und Frankfurt.

6. Dienstag den 30. Novbr. Vorm. 10 Uhr: **Verkauf von altem Oberbau-Material** der Hannoverschen Staats-Eisenbahn. (44220 Ztr. Schienen, 2,003 Ztr. Kleineisenzeug). Bed. im Büreau der Königl. Ober-Betriebs-Inspektion zu Hannover.

Brief- und Fragekasten.

Hrn. H. H. in Eilenburg. Wenn das von Ihnen mitgetheilte Verfahren bisher noch so unbekannt geblieben ist, so soll es uns Leid thun. Es ist vor länger als Jahresfrist in einem Aufsatz „Abgekürztes-Verfahren bei Berechnung von Erdmassen, Grund- und Boschungsflächen" (No. 35 Jahrg. 68 u. Z.) durch Herrn Eisenbahn-Baumeister Oberbeck eingehend erläutert worden.

Beiträge mit Dank erhalten von den Herren H. in Eilenburg, v. N. in Lübeck, K. in Berlin, H. in Berlin, B. in Neu... Z. in Breslau, I. in Cöln.

Zur Besprechung sind folgende Werke eingegangen: Knoll, Katechismus des Betriebes von Dampfkesseln; Nowak, das barometrische Höhenmessen mit dem Aneroid; — Heinzerling, die Brücken in Eisen; Harres, die Schule des Maurers, 3. Aufl. 1. Theil; — Stoevesandt, prakt. Theil der zeichnenden Geometrie 3. Aufl.; — Holz, Holzarchitektur, 1. Liefr.; — v. Kaven, über die Konstruktion von Wegebrücken etc.

Hierzu eine Beilage.

BEILAGE ZUR DEUTSCHEN BAUZEITUNG.

Jahrgang III. Berlin, den 25. November 1869. № 48.

Versteigerung einer Dampfziegelei und Thonwaarenfabrik

bei Frankfurt a. M.

Die Maschinenziegelei Erlenbruck in Offenbach a. M.

mit einem Flächenraum von ca. 8 hessischen Morgen Thonlager, einem solid gebauten Wohnhause nebst Garten, Arbeiterwohnungen, Stallung, Waschküche etc. soll **sammt Geschäftsinventar**

Dienstag den 14. Dezember d. J., Vormittags 11 Uhr

an Ort und Stelle versteigert werden.

Die Fabrikgebäulichkeiten nehmen einen Flächenraum von ca. 26000□' ein und bestehen in einem bedeckten Brennofen neuester Konstruktion mit 16 Abtheilungen, einem Trockenofen mit 20 gewölbten Abtheilungen, sowie verschiedenen grossen und kleinen Trockenschuppen, einem Maschinenhaus mit 2 Dampfmaschinen und anstossendem Kesselhaus, einer Ziegelpresse von Hertel & Comp., die täglich ca. 8000 Backsteine liefert, einer Töpferwerkstätte, Kohlenmühle und einem Kalkofen.

Die **Thonlager** sind **reichlich** und von **vorzüglicher Qualität; der Absatz der Waare gesichert.**

Das ganze Etablissement kann auch

bis zum 1. Dezember aus der Hand verkauft werden.

Nähere Auskunft über die Bedingungen etc. ertheilt auf frankirte Anfragen

Th. Steinhäuser in Offenbach a. M.

Vacante Stelle.

Die Stelle des 4. höheren bautechnischen Beamten (Stadt-Bau-Inspektor und städtischer Feuer-Versicherungs-Taxen-Revisor) hierselbst wird am 1. Januar 1870 vacant.

Geprüfte Baumeister, welche sich um diese Stelle bewerben wollen, werden hiermit aufgefordert, ihre Zeugnisse nebst Curriculum vitae bis spätestens den **10. Dezember d. J.** an uns einzureichen.

Gegenwärtig ist mit der Stelle ein festes Amts-Einkommen von jährlich 800 Thlr. und die Aussicht auf Verbesserung desselben durch Ascension bis zur Höhe von jährlich 1100 Thl. verbunden.

Breslau, den 18. November 1869.

Der Magistrat
hiesiger Haupt- und Residenz-Stadt.

Reisszeuge, einzelne **Zirkel** und **Ziehfedern** in anerkannt bester Arbeit empfiehlt **J. C. Seiffert,** vormals Oldendoff, Mechaniker in Berlin, Alte Jakobs-Strasse No. 130.

Wir empfehlen unsere

Zinkgiesserei für Kunst & Architektur

für alle in dieses Fach schlagende Arbeiten. Nach **Zeichnungen** oder **Skizzen,** die uns zugehen, resp. durch uns selbst gefertigt werden, führen jede Arbeit aus. Photographien und Preiskourante stehen zur Ansicht zu Diensten.

Schaefer & Hauschner

Berlin, Friedrichs-Strasse No. 225.

Avis.

Vom 1. Dezember 1869 ab befinden sich meine Werkstätten und Comtoir

Dorotheen-Strasse No. 44

zwischen Neue Wilhelms- und Sommer-Strasse

E. Puls in Berlin

Bauschlosserei und Fabrik schmiedeeiserner Ornamente.

Wichtig für Architekten!

Unzerreissbare animalisch geleimte

Rollen-Zeichen-Papiere

eigener Fabrik zu beziehen von

Carl Schleicher & Schüll

in Düren, Rhein-Pr.

Muster stehen gern zu Dienst.

Gustav Beyer in Halle a. S.

empfiehlt

Quarz-Sandstein-Platten,

rauh, halb und feingeschliffen, 1¼—5 Zoll stark, in allen Dimensionen, von 4½ Sgr. pro □' an.

Wegen der aussergewöhnlichen Härte (härter als Granit), des billigen Preises und eleganten Schliffs eignen sie sich besonders zu Kirchen, Schulen, Kasernen, Küchen, Kellern, Korridors, Perrons, Fabriklokalen, Malztennen, Kegelbahnen etc. etc.

Diese Platten werden in **dunkler** und **hellrother, bläulicher** u. **grauweisser** Farbe geliefert.

Probeplättchen und Preiskourant stehen gern zu Diensten.

Neue rauchunmögliche Luftheizungen

J. H. Reinhardt in Mannheim.

Heckmann & Co. in Mainz

Einrichtung von

Luftheizungen vermittelst **Calorifères.**

Die von meinem verstorbenen Manne seit 30 Jahren betriebene

Bildhauerei und Fabrik für bauliche Stuck-Arbeiten

will ich unter sehr annehmbaren Bedingungen **verkaufen.**

Berlin, Sebastianstrasse 15. **Wittwe Schroeder.**

Holzcement-Bedachung

für Wohn- und Nebengebäude, Eisenbahnhöfe, Speicher, landwirthschaftliche Gebäude etc., genau nach dem Systeme des verstorbenen Erfinders fabrizirt, von unübertroffener Haltbarkeit, feuersicher und wasserdicht, jedem klimatischen Wechsel widerstehend, empfiehlt billigst unter mehrjähriger Garantie die

Holzcement-Fabrik von C. Schmidt & Comp.

Hirschberg in Schlesien.

Für Berlin und Umgegend haben wir die **Generalagentur** Herrn

Emil Ende, Berlin, Friedrichsstr. 160

übertragen. Auf Anfragen wird Genannter genügende Auskunft ertheilen, ist mit Brochuren und Probedach versehen und führt Bedachungen durch erprobte zuverlässige Arbeiter selbstständig aus.

Möller & Blum

Zimmerstrasse No. 88, Berlin

Doppelstiefelige Baupumpen (auch leihweise)

Californiapumpen, überhaupt Pumpen jeder Art.

Centrifugalpumpen

Pumpwerke für Privatwasserleitungen.

Gas- u. Wasserleitungen, Dampf- u. Wasserheizungen, Canalisirungen und Ventilation

für Wohnhäuser, öffentliche Gebäude, Krankenhäuser, Bade-Anstalten, Gewächshäuser, Park- und Fontainenanlagen etc. führen unter Garantie aus, und stehen sämmtliche Apparate (in Thätigkeit) zur gefl. Ansicht in unseren Bureaux.

Zeugnisse über ausgeführte grössere Anlagen halten zur Disposition.

GRANCER & HYAN.

Berlin. Alexandrinenstrasse 23. — **Cöln.** Breitestrasse 36a.

Grösstes Lager bester englischer **THON-RÖHREN** innen und aussen glasirt.

i. Lichten weit	4"	5"	6"	8"	9"	10"	12"	15"	18"	21"	24"	30"	
Franco Baustelle Berlin	4	5½	6½	8¾	10¾	13	17½	27½	38½	53¾	74¾	105 Sgr.	pr. rhl. Fuss Baulänge.
Franco Bahnhof Stettin	3¾	4⅓	5⅓	7⅓	9	10⅔	14⅔	22½	32⅔	43	61	92 „	

Bei grösseren Aufträgen bedeutender Rabatt. — Sämmtliche Façonstücke stets vorräthig.

Franco-Lieferungen direct von unserem Stettiner Lager nach sämmtlichen per Bahn oder Schiffer zu erreichenden Plätzen Deutschlands.

Schmiedeeiserne Röhren,

als **Lokomotiv-** und **Kesselheiz-Röhren**, sowie **Gasröhren** und **Gasfittings** empfiehlt

Elisen-Hütte bei Nassau an der Lahn

(Eisenbahnstation der Nassauischen Eisenbahn.)

Reisszeuge u. mathematische Instrumente

von anerkannter **Güte** und **Preiswürdigkeit**, in eigenem, **zweimal prämiirten** Fabrikat, zu äusserst billigen, aber festen Preisen. Reparaturen schnell und billig. Theilzahlungen bewilligt. Preis-Courante gratis. **E. Hagemann**, Mechaniker und Fabrikant, Berlin, Weinstrasse 13, am Büschingsplatz.

Lager schmiedeeiserner Träger

bei

August Vogel, Leipzig.

Warmwasser (Niederdruck) — **R. Riedel & Kemnitz** — Heisswasser (Hochdruck)

Ingenieure und Maschinen-Fabrikanten in Halle a. S.

empfehlen sich zur Herstellung aller Arten von

Dampf-Heizungen. — **Centralheizungen.** — Luft-Heizungen.

OHL & HANKO in Elberfeld

Fabrik eiserner Rollblenden

Preis pr. □ Fuss incl. Anstrich 10 Sgr. — Beschlag und Maschine 5—10 Thlr. pr. Stück.

Die

Portland-Cement-Fabrik „STERN“ Toepffer, Grawitz & Co.

in Stettin

empfiehlt den Herren Bau-Beamten, Bau-Unternehmern und Cement-Händlern ihr Fabrikat in bester Qualität und reeller Verpackung ganz ergebenst und sichert die prompteste Ausführung der hiermit erbetenen gefälligen Aufträge zu.

„Renaissance“

Kommandit-Gesellschaft für Holzschnitzkunst

L. & S. Lövinson. — **R. Kemnitz.**

BERLIN

8. Unter den Linden 8.

Prompte Ausführung von **Lieferungen** auf **Möbel** jeder beliebten Holzgattung, namentlich in **Eichenholz**.

NB. Die **Herren Architekten** finden in No. 46 der Deutschen Bauzeitung eine Spezialisirung der Leistungen unseres Etablissements.

Werkstatt für Bau-Ornamente

in Gyps und Cement

von

Milczewski & Lorenz

BERLIN

Jetzt: Louisen-Strasse 23 und 24

früher: Neue Wilhelmsstrasse 2.

Müller & Seydel

Berlin, Jerusalemer Strasse 30.

Transportable Dampfmaschinen von 2—10 Pferdekraft, für Bauzwecke, kleinen Fabrikbetrieb etc.
Lokomobilen und **stationäre Dampfmaschinen.**
Centrifugalpumpen vorzüglichster Konstruktion.
Tiefbrunnen-, Sauge- u. Druckpumpen jeder Art.
Patent Strassen- und **Hofbrunnen** (frostfrei) mit geschmackvollen Gehäusen in verschiedenem Styl.
Amerikanische Ramm- und **Schraubenbrunnen.**
Patent-Druckständer für Wasserleitungen.
Hydraulische Aufzüge, Winden, Krahne etc.

Specialität

Central-Luftheizung und Ventilation

von

Boyer & Consorten in Ludwigshafen a. Rh.

unter Garantie

auch vom hygienischen Standpunkte aus.

Alle nur möglichen **Treppen und Geländer** sowie alle anderen **Tischler-Arbeiten** werden gut und sauber ausgeführt bei

H. Grewe

Berlin, Plan Ufer 5.

FABRIK FÜR HOCHDRUCK-HEISSWASSER-HEIZUNGEN. Gustav Lisch. Schwerin i. M.

Ganz besonders zu empfehlen für Wohngebäude, Schlösser, Kirchen, Museen, Casernen, Lazarethe, Schulen, Theater, Gefängnisse, Gewächshäuser, ferner für Fabriken, Trockenräume aller Industriezweige bis zu 150 Grad Reaum. Preise werden nach den zu heizenden Räumen berechnet. Broschüren, Atteste gratis.

☞ **Thätige Agenten, am liebsten Architekten, werden gesucht.**

Silberne Medaille. Ausstellung zu Bergheim a. Rh. 1868.

E. Rothschild

Silberne Medaille. Ausstellung zu Altona 18[illegible]

Sollinger Sandsteinbrüche, Steinhauerei und Schleifmühlenbetrieb, Holzhandlung, Gyps- und Annaline-Fabrik

in **Stadtoldendorf**, Herzogthum Braunschweig

liefert alle Sorten **Sollinger Platten** (auch Bremer Fliesen, Weser und Höxter Platten genannt), sowohl **geflächt, charirt** als **fein** und **halb geschliffen**, in **rother** und **weisser Farbe**, zum Legen fertig bekantet. Diese Platten eignen sich wegen ihrer Haltbarkeit und ihres billigen Preises ganz besonders zu **Belägen** in **Kirchen, Schulen, Trottoirs, Fluren, Kellern, Küchen, Lagerräumen, Perrons, Güterschuppen, Tennen, Malzkellern, Brauereien, Brennereien, Fabriken, Remisen, Stallungen, Kegelbahnen** etc.

Ebenso liefere ich nach Aufgabe **profilirte Werksteine** zu jeglichen Bauzwecken; **Blasen, Bottiche** und **Wasserreservoirs** für Brennereien, Brauereien, Lohgerbereien, chemische und Zuckerfabriken, aus Platten zusammengesetzt und aus Felsen gehauen, in grösseren Dimensionen; ferner **Tröge, Krippen, Rinnen, Stufen, Podeste, Balkon-Platten, Platten-Kanäle** zu Wasserleitungen, Gossenrinnen, Strassenpflasterungen, **gedrehte und fein geschliffene Säulen** etc. sowie alle Sorten **feinen und ordinären Gyps.**

Indem ich die Herren Baumeister, Maurermeister, Architekten und Bauunternehmer auf dieses Material besonders aufmerksam mache, ertheile ich denselben gern nähere Auskunft, Kostenanschläge und Preis-Courante mit Musterzeichnungen.

Für **Berlin und Umgegend** hält Herr

Emil Ende, Berlin, Friedrichs-Strasse No. 160

Muster vorräthig, ertheilt nähere Auskunft und nimmt Aufträge entgegen.

Wir empfehlen uns zur Anlage von

Wasserheizungen

jeder Art

und fertigen auf Wunsch auch **Dampf-** und **Luftheizung**. Bei soliden Preisen ausgedehnte Garantie. Kostenanschläge schnell und gratis.

Laporte & Feldhoff

Berlin, Grosse Hamburgerstrasse 2.

Praktische, dauerhafte, elegante

Marmor-Kochmaschinen

Kanalisirungen

Lager

glasirter Thonröhren

Verblend-Steine, Bauornamente

etc. etc.

Marcus Adler

Berlin, Georgen-Strasse 46a.

DACHPAPPE

Hydrolith-Dachüberzug zum Anstrich neuer und alter schadhafter Papp-, Filz- und Dorn'scher Dächer, Asphalt etc., laut Reskript von der Königlichen Regierung konzessionirt und auf mehreren Industrie-Ausstellungen des In- und Auslandes prämiirt, empfiehlt

die Asphalt- und Dachdeckmaterialien-Fabrik von

L. Haurwitz & Co.

Berlin, Kottbuser Ufer No. 24. — **Stettin**, Frauenstrasse No. 11 u. 12.

Parquet-Fussböden

in 50 verschiedenen einfachen und reichen Mustern, empfiehlt unter Garantie für Fabrikat und sorgfältigste Legung

Emil Ende, Berlin, Friedrichsstr. 160,

General-Agent der Parquet- und Möbel-Fabrik v. Gebr. Bauer.

Musterhefte werden zur Ansicht übersandt.

Sämmtliche

Marmor-, Syenit-, Granit- und Sandstein-Arbeiten

Lager fertiger Marmor-Säulen und Kamine

in allen Grössen und Farben.

Eduard Herrnberg in Berlin

Grosse Friedrichs-Strasse 104a, Eingang Wasserseite.

Holz-Rouleaux

stellbare Jalousien (Holz-Marquisen) für Innen und Aussen, diebessichere **Roll-Läden.** Preislisten, Zeichnungen und Beschreibungen franco gratis.

Davids & Co. in Hannover

Fabrik mit Dampfbetrieb.

Fredk. H. Phipps

Ingenieur

68 Klingelpütz, Cöln,

übernimmt die Anlage von

Niederdruck- und Hochdruck-Heizungen

(letztere nach **Perkins** System) für Wohnhäuser, öffentliche Gebäude, Kirchen, Magazine, Gewächshäuser, Darr- und Trockenkammern aller Art. — auch **Gas-** und **Wasserleitungen, Bade-Einrichtungen** und alle in dieser Branche vorkommende Arbeiten.

Schmiedeeiserne Heisswasser-, Gas- und Wasserleitungs-Röhren nebst Fittings, Apparate der allerneuesten Erfindung und in vorzüglicher Güte, sind stets in grösseren Quantitäten auf Lager und dadurch schleunige Ausführung verbürgt. Zeugnisse über gediegene Ausführung grösserer Anlagen in Deutschland werden auf Verlangen vorgelegt.

KEISER & SCHMIDT

Telegraphen-Bau-Anstalt

Berlin, Oranienburger-Strasse No. 27,

empfehlen

Haustelegraphen

galvanische. pneumatische.

Sprachrohre

Blitzableiter

von verzinktem Eisendrat- oder Kupferdratseil mit Platinspitze und Isolatoren von Glas.

Unser neuestes Preis-Verzeichniss, im Verlage von C. Beelitz erschienen, enthält genaue und ausreichende Anweisung zur Anlage von Leitungen.

Wichtig für Ingenieure, Architekten, Geometer und Topographen.

Liquid Japan Ink, Schwarze flüssige Tusche

ist Ersatz für die feinste echte chinesische Tusche, entbehrt der Mühe des lästigen, zeitraubenden Anreibens, enthält durchaus keine Säuren und kann jahrelang aufbewahrt werden, ohne etwas abzusetzen.

Die ersten Autoritäten von Fach haben sich sehr günstig über den neuen Artikel ausgesprochen und stehen Zeugnisse zu Diensten. Wegen Preisanfragen und Proben beliebe man sich zu wenden an

August Duden in Mainz

Alleiniges General-Depôt der „Liquid Japan Ink".

Telegraphen-Isolatoren

von bestem hartgebrannten Berliner Porzellan

liefert zu bedeutend herabgesetzten Preisen, auch mit Stützen als **Specialität**

die **Porzellan-Manufaktur** von

Hermann Schomburg

Berlin, Moabit 20.

Desgl. empfehlen härtest gebranntes **Sanitäts-Porzellan** für Klosett- und Wasserleitungs-Einrichtungen, Wasserleitungs-Röhren bestes **Meissener Fabrikat, Chamottsteine,** zuverlässig feuerfeste Produkte und **Materialien** aus eigenen Gruben. Preise billigst ab Berlin oder ab **Meissen.**

Kommissionsverlag von Carl Beelitz in Berlin.

Druck von Gebrüder Fickert in Berlin

Jahrgang III. №. 49.

DEUTSCHE BAUZEITUNG

Zusendungen bittet man zu richten an die Expedition Buchhandlung von C. Beelitz, Berlin, Oranien-Str. 75.

Insertionen 2½ Sgr. die gespaltene Petitzeile. Dieselben müssen bis spätestens Dienstag Mittag eingeliefert sein.

Wochenblatt

herausgegeben von Mitgliedern

des Architekten-Vereins zu Berlin.

Bestellungen übernehmen alle Postanstalten und Buchhandlungen, für Berlin die Expedition Oranien-Str. 75.

Preis 1 Thlr. pro Vierteljahr. Bei direkter Zusendung jeder einzelnen Nummer unter Kreuzband 1 Thlr. 5 Sgr.

Redakteur: K. E. O. Fritsch. | Berlin, den 2. Dezember 1869. | Erscheint jeden Donnerstag.

Mittheilungen über den Kriegshafen an der Jade.

Beim Dorfe Heppens, an einem Punkte des Jadebusens, wo noch vor ungefähr 15 Jahren nur wenige Fischer und Landleute ihrem Berufe nachgingen, waltet jetzt reger Verkehr und eine Stadt ist im raschen Werden begriffen. Und während dort, auf der sogenannten Fährhuker Rhede, sonst nur einige Küstenfahrer und Fischer-Boote Schutz gegen Wind und Wellen suchten, erscheinen jetzt bereits viele und grössere Fahrzeuge auf diesem bequemen und sicheren Ankerplatz, der erst vor Kurzem die schönsten und stärksten Schiffe der norddeutschen Panzerflo[illegible] barg. Bekannt[illegible]h hat der Platz [illegible]ese bedeutende Umwandlung dem seit langer Zeit im Bau begriffenen und jetzt seiner völligen Vollendung entgegen gehenden Kriegshafen zu verdanken, der am 17. Juni dieses Jahres unter Anwesenheit König Wilhelm I. feierlich eingeweiht wurde und mit Einschluss der Stadt den Namen „Wilhelmshaven" erhielt.

Da dieser grossartige Hafenbau namentlich das Interesse der Techniker erregen muss, so wird den Lesern dieser Zeitung eine kurze Mittheilung über denselben, zu der die technischen Notizen und Skizzen allergrössten Theils auf der diesjährigen Studienreise der Berliner Bau-Akademie an Ort und Stelle gesammelt wurden, sicher willkommen sein. So wenig diese Mittheilung zur vollständigen Kenntniss der Anlagen genügen kann, für welche wohl erst eine authentische und umfangreichere Publikation abzuwarten sein wird, so dürfte sie doch Genaueres bieten, als die bisher bekannt gewordenen flüchtigen, in vielen Blättern zerstreuten Notizen.

Der jetzige Jadebusen, früher die Stätte blühender Ortschaften, ist durch die Sturmfluthen der Nordsee gebildet und scheint zur Zeit der Kämpfe zwichen den Römern und Germanen noch nicht bestanden zu haben, weil derselbe weder von Tacitus noch Plinius bei Beschreibung der Küste erwähnt wird. Im Jahre 970 n. Chr. soll Graf Otto von Oldenburg an der Jade, die damals ein kleiner Fluss war, ein Siel mit kupfernen Thoren erbaut haben, welches später wohl von den Wellen verschlungen ist, denn im Jahre 1218 brach eine grosse Sturmfluth in das Rüstringer Land ein, wodurch der grösste Theil des Kirchspiels Dauens oder Dovens ver-

schwand. Solche bedeutende Fluthen, welche grosse Umwälzungen der Nordseemarschen zur Folge hatten, wiederholten sich, und es erwähnt die Chronik namentlich die Sturmfluth vom 17. Januar 1511, welche, da sie grosse Eismassen mit sich führte, 5 Kirchspiele, darunter das Kirchspiel Bant, in den Wellen begrub. Von der Ortschaft Dauens hat sich nur der Name im heutigen Jadegebiet erhalten, während von dem Kirchdorfe Bant noch ein Hügel übrig geblieben ist, auf dem die Kirche stand und welcher jetzt ausserhalb des Seedeiches liegt. Auf diesem sogenannten Banter Kirchhofe befinden sich verschiedene Mauerreste, bei deren näherer Untersuchung vor einigen Jahren mehre grosse Steinsärge ausgegraben wurden. Um die Zeit der zuletzt erwähnten Sturmfluth stand die Jade noch durch den Lookfleet und die Liene mit der Weser in Verbindung. Die Made zweigte sich beim jetzigen Dorfe Mariensiel von der Jade ab und ergoss sich beim Rüstringer Siel in die Nordsee, so dass das Rüstringer Land eine Insel war. Nachdem im Jahre 1574 die Coupirung an den Endpunkten der Made hergestellt war, verschlickte sie rasch, so dass die Eindeichung erfolgte und der geschlossene Jadebusen entstand. Durch spätere Sturmfluthen, sowie durch die fortwährenden Einwirkungen des Ebbe- und Fluthstroms der Nordsee änderte sich aber die Jade noch bedeutend, indem namentlich das Ufer des Rüstringer Landes fortgerissen wurde. Als Beleg hierfür mag erwähnt werden, dass in der Nähe des preussischen Gebietes, beim Austritt des Stroms aus dem Busen die Breite jetzt über $^1/_2$ Meile beträgt, während man sich zu Anfang des 17. Jahrhunderts von dem einen bis zum andern Ufer noch verständliche Worte zurufen konnte.

Diesem bedeutenden Abbruche ist in neuerer Zeit durch die Anlage von starken Deichen und Ufer-Deckwerken ein Ziel gesetzt. Die Jade bildet jetzt im Süden ein Bassin, welches bei mittlerer Fluth circa 3☐ Meilen umfasst, während der Ebbezeit theilweise trocken ist und durch einen 4 Meilen langen, etwa $^1/_2$ bis $^3/_4$ Meilen breiten, 6 bis 8 Faden (à 6' Prss.) tiefen Meeresstrom mit der Nordsee im Zusammenhange steht. Die für grosse Seeschiffe nutzbare Breite der Jade beträgt bei ihrem Austritt aus dem Busen circa $^1/_8$ Meile und wächst allmählich bis auf $^1/_4$ Meile. Der Fluthstrom zieht sich hauptsächlich an der östlichen Seite des Jadebusens hi[n] und verläuft an der westlichen Küste, fliesst mit grosser Geschwindigkeit am Dauensfelder Groden vorbei, kehrt in's Bassin zurück, und geht dann aus der vollständig ro[-] tirenden Bewegung in den Ebbestrom über. Es ist als[o] leicht ersichtlich, dass die soeben angedeutete Erscheinung für die Hafenanlage, welche zum Theil auf dem vorh[er] erwähnten Dauensfelder Groden sich befindet, von gross[er] Wichtigkeit ist, indem der Sand und Schlick, welchen de[r] Fluthstrom von der See aus mit sich führt, grösstenthe[ils] an der gegenüberliegenden Küste abgelagert wird, dageg[en] an den Molen, welche ins tiefe Fahrwasser hineingeba[ut] sind, von der starken Strömung vorbeigeführt wird. Fü[r] die Anlage eines Kriegshafens bietet der Jadebusen i[m] Vergleich zu allen übrigen Buchten und Flussmündung[en] der deutschen Nordseeküste den Vorzug, dass derselbe d[ie] strategisch günstigste Lage und ein den grössten Krieg[s-] schiffen entsprechendes Fahrwasser hat, welches mit se[l-] tenen Ausnahmen das ganze Jahr hindurch offen ist.

Die sorgfältigen Peilungen der Jade, welche von d[er] Königlichen Marine gemacht wurden, sind mit grosser G[e-] nauigkeit in die vom Korvetten-Kapitän Köhler ang[e-] fertigte Karte eingetragen. Es variiren die Tiefen d[er] Stromrinne von der Heppenser Rhede bis zum Ein[tritt] der Jade in die Nordsee zwischen 6 und 8 Faden unt[er] dem ordinären Niedrigwasser, während die Rhede sel[bst] eine durchschnittliche Wassertiefe von 6 Faden hat. [In] der Nähe der Mündung befinden sich mehre Sandbänk[e,] durch welche 3 Stromrinnen führen, die sich der In[sel] Wanger-Oog gegenüber zu einem einzigen Fahrwa[sser] wieder vereinigen und neben der Norderweser in die Nor[d-] see treten. Die mittlere der 3 Stromrinnen ist unbe[deu-] tend, daher auch nicht betonnt, während die Wangeroog[er] Fahrt, welche die hauptsächlichste ist, und die östlic[he] oder Weserfahrt eine durchschnittliche Wassertiefe von [6] bis 7 Faden haben; diese Tiefe ermässigt sich jedoch [auf] eine kurze Strecke auf 3 bis 4 Faden unter ordinärer Eb[be].

Schon zu Anfang dieses Jahrhunderts wurde die sonst so einsame Gegend an der Jade durch die [...] ganz Europa überschwemmenden Soldaten Napoleo[ns] belebt, weil derselbe, um der Kontinentalsperre ge[gen] England mehr Nachdruck zu geben, auf Wangero[og] sowie bei Heppens und Eckwarden Strandbatterien a[...]

Noch ein englisches Urtheil über die Norm zur Berechnung des architektonischen Honorars.

Nachdem wir in No. 32 dieses Jahrg. bereits das Urtheil mitgetheilt haben, welches einer der bedeutendsten englischen Architekten der Gegenwart, Mr. Donaldson, über unsere Honorar-Norm gefällt hat, wird es die Fachgenossen — zumal alle diejenigen, welche bei Berathung und Feststellung der Norm persönlich thätig waren — interessiren auch die Kritik zu vernehmen, welche das älteste und verbreitetste architektonische Journal Englands „The Builder" unserem Werke angedeihen lässt. Dieselbe ist in folgendem Artikel niedergelegt.

Das Honorar der Architekten in Deutschland.

Wir haben vor einigen Monaten in Kürze erwähnt, dass sich die deutschen Architekten über eine gemeinsame Norm für Honorirung ihrer Arbeiten geeinigt haben, und sind heute in der Lage einen genaueren Bericht darüber geben zu können. Ehe wir aber in die Details der komplizirten Arbeit eingehen, wollen wir unsern Lesern die Hauptresultate, welche darin enthalten, ja man könnte sagen, vergraben sind, mittheilen. Die Gebäude sind in 5, die Bausummen in 9 Klassen und die Arbeiten des Architekten in 6 Rubriken eingetheilt, so dass eine Uebersichtstafel mit im Ganzen 270 Feldern entstanden ist, für welche unsere Freunde jenseits des Kanales gern die Anerkennung ganz Deutschlands erlangen möchten.

Man sieht beim ersten Blick auf diese Tafel, dass 5 Prozent nicht als eine in allen Fällen angemessene Remuneration erachtet worden sind: während man für die Erbauung eines Getreideschuppens, der über 30000 £ kostet, nur 2 Prozent Honorar fordern darf, beträgt das Durchschnittshonorar sämmtlicher Klassen 6,08 Prozent. Wir wollen den Autoren des Systems nicht in alle einzelnen Verzweigungen desselben folgen, aber das wollen wir doch erwähnen, dass es uns kaum nöthig scheint, einen Architekten darüber zu belehren, wie viel Honorar er für die Errichtung eines Gebäudes zwis[chen] 120 und 300 £ Kosten zu fordern hat, und zwar erwä[hnen] wir diesen Punkt hauptsächlich, um unsern Lesern ein sc[hla-] gendes Beispiel für den Eifer vorzuführen, mit dem [die] deutschen Architekten bemüht gewesen sind, alles in [dem] vorliegenden Schema unterzubringen.

Ein nicht minder grosser Aufwand an Sorgfalt ist dar[auf] verwendet, Missverständnisse darüber, in welche Klasse [ein] Gebäude gehöre, zu vermeiden, was der Umstand bew[eist,] dass ohne die dazu gehörigen „etc. etc." an hundert Arten [von] Gebäuden namentlich aufgeführt sind.

(Hier folgt eine spezielle Aufzählung der 5 Gebäu[de-] klassen und der sechs verschiedenen Kategorien der Leistung[en.)]

In jeder Klasse ist eine besondere Abtheilung für [jede] Kategorie gemacht. Die Zahlen dieser Abtheilungen sind [zum] Theil proportional, und wenn wir auf die Quelle zurückge[hen,] von der sie alle ausgehen, so verstehen wir nicht, warum [sie] nicht durchweg proportional sind. In Klasse III. Linie [...] 5 z. B. finden wir das Verhältniss 0,6 : 0,5 = 1,6 : 1,5. [...] solcher Beispiele liessen sich noch mehre anführen. [Zur] Erklärung dieser Anomalie können wir nur annehmen, [dass] entweder ein sehr tief liegender Grund vorhanden ist, [den] wir mit unsern schwachen Verstandeskräften nicht fass[en] können, oder aber es ist weiter nichts als die Abrund[ung] der Dezimalstellen bezweckt, in welchem Falle wir aber [wie-] derum nicht begreifen, wie sich die skrupulösen Zusam[men-] steller dadurch haben irritiren lassen können. Unfähig [die] Tiefe zu erkennen, wenn überhaupt eine solche vorhand[en] ist, müssen wir wohl annehmen, dass besagte Inkorrekt[heit] nur eine natürliche Folge jenes absonderlichen Schemati[si-] rungseifers ist, der nicht ruht, als bis die Zwangsjacke [ihr] Opfer bewegungslos macht; es bewegt sich nicht mehr, [son-] dern es krümmt sich. Genau so ist es mit dem vorliegen[den] sehr sorgsam ausgearbeiteten Schema. Wir haben abge[run-] dete Prozente und Bruchtheile davon, die letzteren sind [...] Zwangsjacke, die noch mehr Brüche, mehr Haarspalten [...] machen, schliesslich aber wollen die dünnen Fäden nicht me[hr]

legen liess, deren Ueberreste bei Heppens nördlich der Hafeneinfahrt noch deutlich hervortreten und den Namen „alte Heppenser-Batterie" führen. Auf diesem alten Erdwalle brennt jetzt das sogenannte Heppenser-Licht, welches den zur Nachtzeit einlaufenden Schiffen als Marke zur Ansegelung der Rhede dient. — Fast fünfzig Jahre lang war Heppens wieder in Vergessenheit gerathen, bis eine Kommission des in Frankfurt a. M. tagenden Parlaments, welche die Nordseeküste behufs maritimer Zwecke zu bereisen hatte, die Gegend bei der Fährhuker Rhede als die geeignetste Stelle zur Anlage eines Kriegshafens bezeichnete. Es machte daher die „deutsche Marine" bei Heppens und Eckwarden umfassende Peilungen behufs Anlegung von schwimmenden Batterien und sonstigen fortifikatorischen Werken, welche aber nicht zur Ausführung gelangten, da die deutsche Flotte im Jahre 1852 wieder verkauft wurde. Kurz darauf jedoch wurde die Sache von der Preussischen Regierung ernstlich in die Hand genommen, um dort ein stolzes Werk zum Schutz des deutschen Handels und der deutschen Küste zu errichten.

Durch den Abtretungsvertrag mit Oldenburg vom 20. Juli 1853 nämlich wurde von Preussen am westlichen Jadeufer ein in den Kirchspielen Heppens und Neuende gelegenes Gebiet von ca. 1200 Morgen mit dem dazu gehörigen Aussendeichland zur Anlage eines Hafens und einer Stadt erworben. Auf der Ostseite der Jade, im Kirchspiel Eckwarden, wurde noch ein schmaler Landstrich von 8 Morgen gekauft, um die Landeshoheit über die Gesammtbreite des Stromes zu gewinnen. Für die Abtretung der Oberhoheit zahlte Preussen ½ Million Thaler Entschädigung an Oldenburg, baute ausserdem im Anschluss an die Oldenburgisch-Ostfriesische Staats-Strasse eine Chaussee von Heppens nach dem ca. eine Meile entfernten Dorfe Sande; verpflichtete sich ferner in dem genannten Vertrage, eine Eisenbahn von Heppens über Oldenburg nach Minden zu bauen, welche Unternehmung aber vor der Hand durch den Widerstand der damaligen Hannoverschen Regierung vereitelt wurde, weil die Bahn auf ca. ¾ Meilen Länge das Gebiet der letzteren berührte. Durch eine Erweiterung des Vertrages im Jahre 1864 wurde bestimmt, dass Preussen zunächst die Bahn Heppens-Oldenburg, binnen 10 Jahren auch Oldenburg-Minden zu bauen, widrigenfalls aber ein Reugeld von einer Million Thaler an Oldenburg zu zahlen habe. Mit der Erwerbung des oben erwähnten Theils vom Jadegebiet war namentlich noch die lästige Bedingung verbunden, dass Preussen in den 3 ersten Jahren nach der Uebernahme (August 1853) mindestens die Summe von 400000 Thaler auf die Ausführung des Baues verwenden und also mit den Arbeiten zur Herstellung des Kriegshafens sofort in möglichst ausgedehntem Maasse beginnen müsse.

Bevor nach diesen historischen Notizen wiederum auf den Hafenbau zurückgegangen wird, sei noch erwähnt, dass das generelle Projekt dazu vom Ober-Landes-Bau-Direktor und Geheimen Ober-Bau-Rath **Hagen** angefertigt wurde, während die definitiven Pläne zu der jetzigen Anlage unter Leitung des vor Kurzem verstorbenen Geheimen Admiralitäts-Rath **Pfeffer** entworfen sind.

(Fortsetzung folgt.)

Vorschlag

zur Einführung von einheitlichen Abkürzungen für die Beschreibung von Grundriss-Zeichnungen in kleinem Maasstabe.

Bei Grundrissen, welche in kleinen Maasstäben gezeichnet werden, ist es üblich zur Erläuterung der Bestimmung der einzelnen Räume zunächst die einfachen grossen oder kleinen Buchstaben des Alphabets, und wenn diese nicht ausreichen, zwei Buchstaben (*AA, BB, CC* etc.) einzuschreiben und in einer besonders beigedruckten Tabelle die Bedeutung dieser Buchstaben zu erklären. Für jedes Stockwerk und für jedes Gebäude wird eine neue Tabelle beigefügt. So bezeichnet z. B. in diesem Blatte, Pag. 456 und 457, *E* bei der ersten Villa im Erdgeschoss Wohnzimmer — im I. Stock Schlafzimmer — im II. Stock Treppe; bei der zweiten Villa — im Kellergeschoss Speisekammer — im Erdgeschoss Besuchszimmer — im I. Stock Ankleidezimmer und im II. Stock Bodenzimmer. Aehnliche Beispiele könnten aus der Zeitschrift für Bauwesen und anderen bauwissenschaftlichen Werken angeführt werden.

Da durch diese Art der Bezeichnung die Uebersicht und der Vergleich sehr erschwert werden, so wird die Anwendung der in nachstehender Tabelle zusammen gestellten Ab-

---

spalten und da tritt dann die Nothwendigkeit ein zu verdecken, aufzuflicken und auszugleichen.

Kein noch so gründliches System kann die Streitigkeiten zwischen Menschen beseitigen und Geschäfte derselben lassen sich nicht ausnahmslos auf bestimmte Regeln zurückführen. Indess geben wir zu, dass es Bedürfniss ist, in dieser Sache einem leitenden Prinzipe zu folgen, aber dieses fehlt uns noch eben so sehr als unsern Nachbarn. Sowohl unsere Praxis der 5 Prozent als ihr Schema mit 270 Feldern sind Extreme; das eine ist zu weit, das andere zu eng.

Wenn wir die vertikalen Spalten durchsehen, so fällt uns auf, wie sonderbar die Prozente für die verschiedenen Arbeiten des Architekten vertheilt sind; während die „Revision" in allen Klassen ziemlich gleich bezahlt wird, steigt das Honorar für „Zeichnungen" in ziemlich gleichem Verhältniss mit den Klassen.

Wir bemerken noch, dass der Bauherr die Ausgaben für Bauaufseher und Büreauarbeit zu tragen hat.

Lokalbesichtigungen und Reisen werden sehr niedrig bezahlt. Die Zeichnungen bleiben Eigenthum des Autors.

Wenn wir das Urtheil Mr. **Donaldson's**, der seinen Tadel namentlich gegen einen Punkt gerichtet hatte, der vom rein künstlerischen Standpunkte aus allerdings anfechtbar ist, für deutsche Verhältnisse nicht ganz zutreffend erachten konnten, im Uebrigen aber für durchaus objektiv und einsichtsvoll halten mussten, so können wir von dieser zweiten englischen Kritik, die auf ein Missverständniss oder Nichtverständniss des kritisirten Gegenstandes schliessen lässt, das Gleiche leider nicht behaupten.

Eine Widerlegung der in ihr enthaltenen Angriffe, die sich auf Einzelheiten der Norm beziehen, halten wir für überflüssig — theils weil sie sich dem Leser von selbst ergeben muss, theils weil jene sich eben auf Einzelheiten beziehen; denn nicht in diesen, sollten sie wirklich zu minutiös sein oder nicht, beruht in erster Linie Werth oder Unwerth der Norm, sondern in dem leitenden Prinzipe, das ihrer Aufstellung zu Grunde gelegt ist. Dieses Prinzip, enthalten in den drei verschiedenen für die Normirung des Honorars maassgebenden Momenten erhellt nicht allein aus den Tabellen selbst, sondern es ist zum leichteren und schnelleren Verständniss derselben in § 1 ausdrücklich in Worte gefasst und an die Spitze der Norm gestellt worden.

Was sollen wir dazu sagen, dass der englische Rezensent trotzdem nicht im Stande gewesen ist, ein leitendes Prinzip in der Norm zu entdecken, dass er die Hauptresultate der Arbeit in ihr vergraben nennt? Gewinnt es beim ersten Durchlesen seiner Kritik den Anschein, als ob es ihm Hauptzweck gewesen wäre, sich über die Gründlichkeit und Haarspalterei der Deutschen lustig machen zu können, während es doch zunächst seine Pflicht gewesen wäre, seine Landsleute mit dem Wesen dieser deutschen Arbeit bekannt zu machen, so wird man doch schliesslich der Ansicht sein müssen, dass ihm selbst das höhere Verständniss derselben gefehlt hat. Er hat ausgezählt, dass die 5 Bauklassen fast 100 Gebäudegattungen unterscheiden, und dass die Uebersichtstabelle 270 Felder enthält, aber Zweck und innerer Zusammenhang dieser Eintheilungen scheinen ihm ziemlich unklar geblieben zu sein. Dass unter diesen Umständen seine Kritik für jeden Uneingeweihten gleichfalls völlig unklar geworden ist und keinem der englischen Leser des *Builder* einen Begriff von dem thatsächlichen Inhalte unserer Norm geben kann, darf uns nicht Wunder nehmen.

Wir würden es aufrichtig beklagen, wenn keine besseren Vermittler zwischen den Fachgenossen zweier grossen Nationen sich finden sollten, wenn dieses Urtheil über die Bestrebungen der deutschen Architekten, zu einer Einheit in der Berechnung des Honorars für ihre Arbeiten zu gelangen, das einzige bliebe, wodurch die Architekten Englands Kenntniss von ihnen erlangten. Das Urtheil über die Berechtigung der hochmüthigen Ironie, mit welcher der englische Kritiker auf das ungeheuerliche Werk seiner deutschen Fachgenossen mitleidig herabsieht, können wir jedem Unpartheiischen anheimstellen.

kürzungen vorgeschlagen. Ein Blick auf die Tabelle zeigt, dass schon die **einfachen** Buchstaben für die Hauptbenennungen der einzelnen Räume ziemlich ausreichen.

Ist über das Prinzip der Abkürzungen, welches aus der Zusammenstellung hervorgeht, eine Einigung erfolgt, so wird die Vervollständigung der Tabelle keine Schwierigkeiten bieten.

Indem die vorstehenden Vorschläge mitgetheilt werden, geht an die Fachgenossen, welche ein anderes Prinzip der Abkürzungen für zweckmässig halten, die Bitte ihre Vorschläge ebenfalls zu veröffentlichen.

Gelingt es eine Einigung in diesen Bezeichnungen zu erzielen, so können, durch Hinweisung auf eine allgemeine Tabelle, besondere Tabellen nach und nach mindestens bedeutend eingeschränkt, häufig ganz entbehrt werden.

Es ist leicht einzusehen, dass durch Einführung einheitlicher Abkürzungen das schnelle Verständniss und der Vergleich von Grundrissanlagen, namentlich in Zeitschriften und Werken, erheblich erleichtert wird.

Benutzungs-Art der Räume.

A	Arbeits-Z.	*Gk*	Gemüsekeller.	*Pu*	Putzraum.
Ab	Abort.	*Go*	Gouvernanten-Z.	*Pw*	Portierwohn-Z.
Ak	Ankleide-Z.	*Gr*	Gerätheraum.	*R*	Reserveraum.
Al	Atelier.	*Gs*	Geschirrraum.	*Re*	Remise.
An	Anrichteraum.	*H*	Hof.	*Rl*	Rollraum.
As	Ansprach-Z.	*Ha*	Hauslehrer.	*S*	Schlafzimmer.
B	Besuch-Z.	*He*	Herrenzimmer.	*Sa*	Salon.
Ba	Badezimmer.	*Hg*	Hängeboden.	*Sd*	Spindezimmer.
Bd	Boudoir.	*Hl*	Halle.	*Sk*	Speisekammer.
Bg	Bildergallerie.	*Hp*	Hauptflur.	*Sl*	Spielzimmer.
Bk	Balkon.	*Hr*	Holzraum.	*So*	Sohnezimmer.
Bl	Billardzimmer.	*Ht*	Hintertreppe.	*Sp*	Speisezimmer.
Bo	Bodenraum.	*K*	Kinder-Z.	*Ss*	Speisesaal.
Bb	Bibliothek.	*Ka*	Kinderarbeits-Z.	*St*	Studirzimmer.
Bu	Bureau.	*Kg*	Kellereingang.	*T*	Treppe.
Bm	Blumenzimmer.	*Km*	Kammer.	*Th*	Treibhaus.
C	Cabinet.	*Ko*	Kohlenraum.	*Tk*	Torfkeller.
Cf	Conferenz-Z.	*Ks*	Kinderschlaf-Z.	*Tl*	Toilette.
Cr	Corridor.	*Kt*	Kutscherstube.	*To*	Töchterzimmer.
Cp	Comptoir.	*Ku*	Küche.	*Tr*	Trockenboden.
D	Diener-Z.	*Kw*	Kinderwohn-Z.	*U*	Utensilienraum.
Da	Damenzimmer.	*Kr*	Krankenzimmer.	*V*	Vestibül.
Ds	Dienerschlafz.	*L*	Lichthof.	*Ve*	Veranda.
Dt	Dienertreppe.	*La*	Laden.	*Vh*	Vogelhaus.
Du	Durchfahrt.	*Lo*	Logirzimmer.	*Vk*	Vorrathskammer.
E	Entree.	*M*	Mädchen-Z.	*Vp*	Vorplatz.
Eg	Eingang.	*Mk*	Milchkeller.	*Vz*	Vorzimmer.
Ek	Eiskeller.	*N*	Nebenflur.	*W*	Wohnzimmer.
En	Entresol.	*Nt*	Nebentreppe.	*Wg*	Wintergarten.
Er	Erker.	*O*	Oberlicht.	*Wh*	Wirthschaftshof.
F	Fremden-Z.	*P*	Portier.	*Wl*	Weinkeller.
Fl	Flur.	*Pe*	Perron.	*Wk*	Waschküche.
Fr	Zimmer der Frau.	*Pf*	Pferdestall.	*Wr*	Wirthschaftskel.
G	Gesellschaftsz.	*Pi*	Pissoir.	*Wt*	Wendeltreppe.
Gd	Garderobe.	*Pt*	Plättstube.	*Z*	Zeichensaal.
Ge	Geschäftszimmer.				

Goebbels.

Mittheilungen aus Vereinen.

Sächsischer Ingenieur-Verein. 68. Hauptversammlung am 1. August d. J. in Annaberg.

Diese erste Wanderversammlung ohne Sektionssitzungen war von 120 Mitgliedern nebst Gästen besucht und wurde vom Vorsitzenden des Vereins, Herrn Oberbaurath Sorge, eröffnet mit der Nachricht über das Ableben dreier sehr verdienter Vereinsmitglieder: Friedrich Busse in Leipzig (gestorben den 28. April a. c.) Bevollmächtigter der Leipzig-Dresdener Eisenbahn von 1838—1867, bekannt als der Begründer des deutschen Eisenbahnbetriebes und Ehrenmitglied des Vereins vom Jahre 1857 an — Prof. Junge in Freiberg (gest. den 24. Juni a. c.), thätig bei Einführung der durch Weisbach begründeten neuen Markscheidekunst und Verfasser vieler Aufsätze im „Civilingenieur", und der „Berg- und Hüttenmännischen Zeitung" über Markscheidekunst und angewandte Mathematik, seit 1854 Mitglied des Vereins — und Baudirektor Schramm in Zittau, (gest. den 7. Juli a. c.) Schüler und Assistent von Schinkel, Erbauer vieler Kirchen und Schulen in Sachsen und Böhmen nach einem ihm eigenthümlichen Typus, zum Theil mit Decken und Dächern aus porösen und hohlen Ziegeln, seit 1857 Direktor der Baugewerkenschule in Zittau und seit 1850 Mitglied des Vereins.

Nachdem der Verein durch Erheben von den Sitzen den Verstorbenen in Anerkennung ihres Wirkens die letzte Ehre erwiesen, die Aufnahme von acht neuen Mitgliedern erfolgt war und der Sekretär die zahlreichen Eingänge an Schriftstücken mitgetheilt, begann das Ehrenmitglied Herr Geh. Oberregierungsrath Engel aus Berlin einen mit grösstem Beifall und Anerkennung aufgenommenen Vortrag: „Ueber den Standpunkt des Ingenieurs zur Frage der Lohnerhöhung der Arbeitnehmer."

An diesen Vortrag schloss Herr Regierungsrath Prof. Schneider einige Mittheilungen „über Luftschiffahrt." Der Vortragende erwähnte die neuesten Versuche den menschlichen Körper, der 800 mal schwerer als Luft ist, durch Schwimmen resp. Fliegen in der Luft zu erhalten und fortzubewegen. Er bespricht die durch Beobachtungen erlangten Gesetze über Vogelflug, die verschiedene Beschaffenheit, Grössenverhältnisse und Anzahl der Schläge einzelner Vogelflügel, erwähnt die Resultate der 1868 im Krystallpalast bei London stattgehabten aëronautischen Ausstellung, wobei von 77 Nummern (Motoren, Flugmaschinen, Modelle in Ruhestand und arbeitend, Pläne und Zeichnungen, Zeuge und Stoffe für Ballons etc.) 100 £ als Preis an Springfellow für eine kleine Kraftmaschine mit zwei Zoll (engl.) weitem Zylinder, drei Zoll Kolbenhub, ohne Wasser und Brennmaterial 16 Pfund schwer, mit 1 Pferdekraft Nutzeffekt, mit 300 Umdrehungen per Minute bei 100 Pfund Druck per ☐ Zoll, ausgezahlt wurde. Der Vortragende schloss hieran Notizen über den Kraftbedarf einzelner Vögel und spricht die Zuversicht aus, dass man durch fortgesetztes Studium des Vogelfluges sicher zu Erfindungen gelangen werde, welche das Fliegen des Menschen ermöglichen.

Die Besichtigung der St. Annenkirche, 1499—1521 erbaut, 60 Meter lang, 27 Meter breit und 20 Meter hoch, mit vielen Reminiszenzen an den alten Annaberger Bergbau, Gemälden von Lucas Kranach und Hans Holbein, sowie manchen andern Kuriositäten, fand nach Beendigung einer zahlreich besuchten und belebten Tafel statt. Am 2. August besichtigte eine grössere Anzahl Mitglieder einige technische Etablissements in Annaberg und unternahm dann eine Exkursion nach Schwarzenberg.

69. Hauptversammlung am 14. November in Leipzig.

Die Tagesordnung bot ein reiches Programm von Vorträgen, über welche Folgendes zu berichten. In der 1. Sektion hielt nach Wahl des Herren Oberingenieur Schm.. (Dresden) zum neuen Sektionsvorstand (Dr. Fränkel, Pr. am Polytechnikum in Dresden, stellvertretender Vorstand) Wasserbauingenieur von Wagner einen Vortrag „Ueber die neuesten Anschauungen der Bewegungsgesetze des Wassers in Flüssen und Strömen," worin er die alte Eytelwein'sche Formel $v = c\sqrt{RJ}$ (Geschwindigkeit des Wasserlaufes = einer Konstanten × der Wurzel des Produktes aus benetztem Umfange und relativem Gefälle) in Vergleich zog mit den neuesten für die Wassergeschwindigkeit von Humphreys und Abbot, Hagen, Ganguillet und Kutter, sowie Gauckler aufgestellten Formeln. Unter Zugrundelegung einer grossen Reihe, hauptsächlich von Grebenau am Rhein angestellter Versuche hatte der Vortragende die Resultate nach den verschiedenen Formeln graphisch dargestellt und wies nach, dass nur für geringes Gefälle dieselben übereinstimmen. Zum Schluss gedachte der Vortragende der bei den Bassins in Flüssen als wirksames Mittel zu Verhinderung der Uferrisse angewendeten Querschwellen.

Herr Wasserbauinspektor Göbel aus Riesa gab hierauf kurze Notizen über den Elbe-Spree-Kanal, bezüglich dessen Ausführung zur Zeit amtliche Verhandlungen gepflogen werden. Alsdann machte Hr. Wasserbauinspektor Schmidt Mittheilungen über die Kettenschiffahrt auf der Oberelbe, in Anschluss an den im vergangenen Frühjahr gelegentlich der ersten diesjährigen Hauptversammlung in Dresden vom Wasserbauinspektor Hoffmann gehaltenen Vortrag. Zur Zeit ist dieselbe nach dieser Mittheilung noch mit manchen Uebelständen behaftet und hat bei der seit neuester Zeit ausgeübten Tonage das Ausweichen den Flössen sowie den Untiefen gegenüber bereits einige Unfälle veranlasst. Die Kette liegt gegenwärtig von Merschwitz unterhalb Meissen bis Loschwitz oberhalb Dresden, ist 22mm stark (durch die Brücken 25mm), auf 12000 Kil. geprüft und wiegt 11 Ktgr. pro laufenden Meter; es sind 2 Toueurs, No. I. von Schlick in Dresden, No. II. in Magdeburg erbaut, in Thätigkeit und giebt Vortragender Notizen über einzelne Details der Toueurs, Kettenführung etc.

Der bis zur heutigen Sitzung seit 3 Jahren unter Entwickelung einer allseitig anerkannten, für die Sektionssitzungen sehr erspriesslichen Thätigkeit fungirende Sektionsvorstand Hr. Oberingenieur Lehmann hielt hierauf einen sehr interessanten Vortrag: „Ueber die absolute Höhe der Stromkorrektionsbauten" mit besonderer Berücksichtigung der auf der sächsischen Elbtheile mit grossem Erfolg ausgeführten Parallelwerke und unter Zugrundelegung spezieller Zahlenbeispiele.

In der 2. Sektion wurde Hr. Betriebsdirektor Tauberth in Zwickau (der vormalige Vereinsvorstand) zum Sektionsvorstand, Hr. Fabrikdirektor Centner (Meissen) zu dessen Stellvertreter

vertreter ernannt. Hr. Prof. Hartig sprach über die Combeschen Lederseile und expansiblen Spurkranzrollen, denen Hr. Fabrikdirektor Happach einige Beobachtungen an Treibriemen anschloss; Hr. Fabrikdirektor Centner sprach über die amerikanischen Röhrenbrunnen betreffs deren Anwendbarkeit die Ansichten und Urtheile noch sehr divergiren; Hr. Fabrikdirektor Happach erwähnte die Resultate der Geradrichtung eines Schornsteines durch Einschneiden; Hr. Prof. Hartig gab Formeln für Berechnung des Kraftbedarfs von Kreissägen und Konstruktion der Zähne und schliesslich regte Fabrikdirektor Centner eine Diskussion an über die Frage: Welcher Bildungsgang ist jungen Leuten, die sich dem praktischen Maschinenwesen widmen wollen, zu empfehlen?

In der 3. Sektion, in welcher Hr. Baudirektor Friedrich (Dresden) zum Sektionsvorstand, Hr. Oberinspektor Kanitz (Leipzig) als Stellvertreter erwählt wurden, sprach Hr. Prof. Dr. Hirzel über Oelgasfabrikation, gab Mittheilungen über verwendete Materialien, Bedingungen der rationellen Gaserzeugung und erläuterte die Fabrikation an einem im Freien aufgestellten Apparate, konstruirt nach seinem Patent. Ziegeleibesitzer Rudolph aus Meissen sprach hierauf unter Vorzeigung eines kleinen Probedaches über eine neue Ziegeleindeckungsart, welche er auf der Pariser Ausstellung gesehen, und etwas verändert an einigen Gebäuden in Meissen angewendet habe. Eine ausführliche Mittheilung dieser Ziegelbedachung, welche sich durch geringes Gewicht, grössere Dichtigkeit und Billigkeit (in Folge grösserer Ausnutzung des Ziegels und blos 14'' weit erforderlicher Lattung) trotz des hohen Preises von 36 Thaler per 1000 Stück Ziegel auszeichnen soll, wird in diesen Blättern von anderer Seite erfolgen.

In der 4. Sektion, welche Hrn. Bergmeister Kühn (Freiberg) als Vorstand und Hrn. Hüttendirektor v. Lilienstern zu dessen Stellvertreter erwählte, wurde eine Deputation aus 4 Mitgliedern ernannt, welche ein von Prof. Dr. Junge (vergl. vorstehenden Bericht über die Annaberger Wanderversammlung des Sächs. Ingenieur-Vereins) hinterlassenes Werk über den Gradbogen begutachten soll, da dessen Drucklegung auf Kosten des Vereins durch Herrn Kunstmeister Bornemann beantragt wurde. Herr Bergdirektor Oppe sprach über Sicherheitslampen, und wurde unter Anstellung von Versuchen ausgesprochen, dass die Sicherheitslampen, bei welchen der Luftzutritt von oben erfolgt, sich besser bewährt haben, als solche mit Luftzutritt von unten.

In der den Sektionssitzungen folgenden Hauptversammlung unter Vorsitz des Herrn Oberbaurath Sorge beschloss der Verein auf Antrag des Verwaltungsrathes einstimmig eine Beisteuer von 100 Thlrn. zu dem Humboldt-Denkmal. Anfang Mai k. J. beabsichtigt der Verein, die alljährliche Wanderversammlung in Gestalt einer Exkursion nach Berlin auszuführen. Nach Aufzählung der zahlreichen Büchereingänge hielt Herr Prof. Dr. Reclam einen Vortrag: „Vorschläge über Schulbau nach den heutigen Anforderungen der Gesundheitspflege."

Der Vortragende empfiehlt für Erbauung von Schulen ein festes Programm zu entwerfen, und soll dieses gemeinschaftlich von Lehrern, Bauleuten und Aerzten aufgestellt werden. Zur Beschaffung von Luft und Licht ist insbesondere Rücksicht zu nehmen auf genügend weite Korridore, Anlage der Fenster, so dass das Licht nur von links, nicht aber von mehren Seiten und nur von oben einfallen kann, Beseitigung aller Vorhänge und Rouleaux, damit das Licht nicht von der Seite einzufallen hat, Anbringung von Marquisen ausserhalb der Gebäude vor den Fenstern. Die Schulzimmer sollen nicht nach Süden oder Südost, sondern nach Norden, die Korridore nach Süden angelegt werden; zur Erzielung gleichmässiger Temperatur sind Zentralheizungen einzurichten.

Nach Friedemann's in München angestellten Versuchen genügt es nicht, zur Ventilation der Schulzimmer blos Fenster zu öffnen, wenn nicht Gegenzug durch gegenüber angebrachte Thüren hervorgerufen werden kann; sind solche nicht anzubringen, so soll wenigstens ein Fenster, womöglich nach dem Korridor führend, zur Lüftung oben angebracht werden; die Fenster sollen in den oberen Flügeln Glasjalousien, Einlagen von Glasstäben oder grösseren Klappkästen, die Schulbänke schräge Lehnen erhalten.

Der Vorsitzende brachte nach Beendigung dieses sehr interessanten und mit Beifall aufgenommenen Vortrages die Frage betr. Betheiligung an dem zu bildenden allgemeinen deutschen Techniker-Verein zur Verhandlung. Im Allgemeinen fand in der Vereinssitzung der Vorschlag des Prof. Baumeister Anklang und wurde ausser der Erlangung von allgemeinen deutschen technischen Zeitschriften besonders Werth darauf gelegt, dass die Einigung eine Hebung des Standes herbeiführen werde. Da jedoch der Sächs. Ing.-Verein, durch besondere Umstände bewogen, an einer geschlossenen Mitgliederzahl glaubt festhalten zu müssen, beschloss die Versammlung, die Delegirtenversammlung durch mindestens 3 Delegirte zu beschicken, jedoch diese anzuweisen keine Zusagen zu geben, vielmehr vor Abgabe definitiver Entscheidung event. eine ausserordentliche Vereinsversammlung zu berufen.

Am folgenden Tage, 15. November, vereinigten sich gegen 40 Mitglieder zu einer Exkursion nach Stassfurth, angeregt und geleitet von Herrn Brandversicherungs-Oberinspektor Kanitz, begünstigt durch die auf Vermittelung des derzeitigen Bevollmächtigten Herrn Baumeister Murray von der Magdeburg-Leipziger Eisenbahn gütigst gewährten freien Fahrt. In Stassfurth besuchte der grösste Theil das fiskalische Steinsalzbergwerk, wo Herr Bergrath Pinno und Herr Bergamtsassessor Trietzen in ausserordentlicher Liebenswürdigkeit die Führung über und unter Tage übernahmen.

Nach Besichtigung der Steinsalzgewinnung in verschiedenen Stadien wurde die Fundstätte der ausserordentlich werthvollen überlagernden Salze besucht und über Tage die Verarbeitung der Kalisalze, vornehmlich der Anhaltischen Produkte, auf Chlorkalium in der durch Liebenswürdigkeit des Besitzers geöffneten Douglas'schen Fabrik unter Führung des Herrn Besitzers sowie mehrer Beamten besichtigt.

n.

Verein für Eisenbahnkunde zu Berlin, Versammlung am 16. November 1869. Vorsitzender Herr Weishaupt, Schriftführer Herr Schwedler.

Herr Reuleaux beschrieb die Eisenbahn auf den Rigi in der Schweiz, welche gegenwärtig im Bau begriffen ist und im nächsten Jahre eröffnet werden soll. Dieselbe ersteigt den Berg vom Vierwaldstätter See aus auf Luzerner Gebiet in Steigungen von 22% und 25%. Der Zug besteht aus einer zweiachsigen Lokomotive und einem zweiachsigen Wagen. Der Wagen wird geschoben. Die Treibachse der Lokomotive hat ein Zahnrad, welches durch ein Vorgelege getrieben wird und in eine Zahnstange der festen Bahn eingreift. Der Lokomotivkessel ist ein stehender Röhrenkessel. Auf der Lokomotive befindet sich ein Wasser- und Kohlenbehälter und ein Gepäckraum, ihr Gewicht ist etwa 200 Zentner. Im Wagen finden etwa 70 Personen auf hängenden Sitzen Platz. Die Neigung der Sitze wird während der Fahrt durch den Führer dem Gefälle entsprechend modifizirt. Die Wagen sind seitlich offen und ist auf einen Betrieb während der fünf Sommermonate gerechnet. Eine ähnliche Eisenbahn-Anlage, welche dieser Bahn als Vorbild gedient hat, führt auf den Mount Washington bei Philadelphia (5300' hoch), und ist bereits 2⅓ Jahre im Betriebe. Dieselbe hat 33% Steigung. Die Konstruktion der Rigibahn ist indessen besser und sicherer. Der Oberbau derselben besteht aus niedrigen Schienen auf Querschwellen, die ausserhalb der Schienen mit Langschwellen zu einem festen Rost verbunden sind. Die Spurweite beträgt 1½ Meter. Die Schwellen sind in den festen Felsen (Nagelflue) überall eingelassen, verkeilt und mit Zement vergossen. Die Zahnstange, zwischen den Schienen befestigt, ist leiterartig, fünf Zoll breit 4⅓ Zoll hoch, aus ⊏ Eisen mit vernieteten prismatischen Stäben, deren Querschnitt für Evolventen-Verzahnung gebildet ist. Auf die Dilatation der einzelnen 10 Fuss langen Abtheilungen ist Rücksicht genommen. Die vier Achsen des Zuges haben Zahnräder, die in diese Stange eingreifen. Eine Achse ist Treibachse, die drei andern sind mit Bremsvorrichtungen versehen. Das Entgleisen des Zuges wird durch an den Fahrzeugen angebrachte Winkel verhindert, welche die Flanschen der Zahnstange umfassen. Das Abwärtsfahren geschieht unter Anwendung von Gegendampf nach dem Systeme le Chatelier. Die Bahn hat Kurven von 600 Fuss Radius. In der Mitte der Bahn befindet sich eine Drehscheibe, auf welcher der aufsteigende Zug seitwärts aussetzt, um den absteigenden passiren zu lassen. Die Fahrgeschwindigkeit ist eine Stunde pro Meile. Die Kosten der Bahn einschliesslich vier Lokomotiven und vier Wagen belaufen sich bei einer Länge von ⅔ Meile auf 314000 Thaler. Bei der Berechnung der Rentabilität ist angenommen, dass von den 40000 Personen, welche jährlich den Rigi besteigen, 25000 die Bahn benutzen werden, und soll der Tarif für Auffahrt 5 Frcs., Abfahrt 2½ Frcs., Gepäck 50 c. bemessen werden. Herr Weishaupt bemerkt, dass unter den obwaltenden Verhältnissen die Anordnung einer Seilebene, bei welcher der Motor nicht mit gehoben zu werden braucht, wohl vortheilhafter gewesen wäre.

Herr Streckert giebt darauf eine kurze Beschreibung des Bodensee-Trajektes: Die Länge des Schiffes beträgt 230', die Breite einschliesslich der Radkasten 62'. Der Schiffskörper ist ganz von Eisen und zwar aus zusammengenietetem Eisenblech und Winkeleisen hergestellt. Auf dem unteren

Deck liegen zwei Schienengeleise, auf welche je 7 Eisenbahnwaggons gestellt werden können; die Geleise liegen 12 Fuss von Mitte zu Mitte entfernt. Das Schiff hat auf jeder Seite ein Steuerruder, welches vom Steuermannssitz des oberen Decks gedreht wird. Die Räder (Schaufelräder) haben einen Durchmesser von 24' und eine Breite von 8' und werden jedes durch eine Dampfmaschine von 100 Pferdekräften bewegt. Die Fahrt von Friedrichshafen bis Romanshorn, welche rot. zwei Meilen beträgt, wird gewöhnlich in 45 Minuten, und bei sehr ruhiger See sogar in 36 Minuten zurückgelegt; zu einer Hin- und Rückfahrt werden 48 bis 50 Ztr Ruhrkohlen gebraucht. — Hiernach würde sich die Fracht bei voller Beladung des Schiffes mit 14 Waggons unter Zurechnung der Gehalte, Löhne etc. für das Personal zu etwa 1 bis 1¼ Pf. pro Ztr. und Meile berechnen. Der Wasserstandswechsel des Bodensees wird beim Ueberführen der Fahrzeuge von der Eisenbahn zum Schiff und umgekehrt, theils durch eine von Eisen konstruirte bewegliche Brücke theils durch Füllen und Entleeren von Wasserkammern des Schiffes ausgeglichen. Eine besondere Dampfmaschine ist ausserdem noch für die Pumpen der Wasserkammern, das Anziehen der Ankerwinden etc. vorhanden. Der geringe Höhenunterschied zwischen der Landungsbrücke und dem Schiff wird durch bewegliche Zungenschienen ausgeglichen.

Architekten-Verein zu Berlin. Versammlung am 27. November 1869; Vorsitzender Hr. Boeckmann, anwesend 238 Mitglieder und 10 Gäste.

Nachdem der Vorsitzende über die ausliegenden Bücher und Abbildungen — (unter den letzteren eine von Herrn Jüttner in Cöln eingeschickte Photographie der Rheinbrücke bei Hamm, 5 Tage vor der jüngsten Katastrophe aufgenommen) — verwiesen und Hr. Luthmer über die von dem Vorstande resp. mehren Kommissaren vereinbarten Entwürfe zur Ausstattung des neuen Bibliotheklokals, für welche in nächster Hauptversammlung eine Geldbewilligung von 700 Thlr. beantragt werden soll, referirt hatte, machte Hr. Winterstein einige nähere Mittheilungen über zwei im vorigen Jahre erfolgte Unglücksfälle.

Der erste derselben erfolgte im August 1868 auf dem Bahnhofe zu Stettin durch den Herabsturz eines fast 200' langen Rahmholzes. Das 9¾" im □ starke Holz mit einer 2½" starken Bohle verkleidet, hatte früher, von 19 Stielen unterstützt, das vordere Auflager für die Balken des Perron-Daches gebildet. Als im Jahre 1863 den veränderten Bestimmungen gemäss die Stiele um 3' zurückgesetzt werden mussten und mit einem neuen Rahmstück versehen wurden, hatte man das alte Holz an seiner Stelle belassen und von unten an die Balken angenagelt. Die 10½" langen Nägel waren dabei in die alten Zapfenlöcher eingetrieben, 3½—4" in die Balken eingedrungen. Der Einsturz erfolgte, nachdem die Giebelmauer, in welcher das eine Ende des Rahmstücks 4" breit auflagerte, abgebrochen und der Anker, mit dem dasselbe dort verankert war, durchhauen wurde. Spezielle Ermittelungen und Versuche ergaben, dass einzelne der Nägel, welche das Holz zu tragen hatten, allerdings bis zu 551 Pfd. belastet gewesen waren, dass aber ein solcher Nagel unter genau gleichen Verhältnissen eine Last von 950 Pfd. mehre Tage zu tragen im Stande sei. Die Erklärung der Katastrophe hat man in dem ungewöhnlich heissen Sommer gesucht, in dem das Holz stark zusammen getrocknet war, so dass die Nagellöcher sich erweitern mussten.

Der zweite von Hrn. Winterstein angeführte Unfall ist der durch den Orkan vom 7. Dezember 1868 erfolgte theilweise Umsturz eines Eisenbahnzuges auf der Berlin-Görlitzer-Bahn. Der anfänglich aus 86 Achsen bestehende Zug konnte mit 100 Pfd. Dampf nicht bewegt werden; auch nachdem derselbe getheilt worden war, konnte die Lokomotive, die sonst für 170 Achsen genügt, mit 28 Achsen kaum weiter kommen, und stand der Zug nahezu still, als das Unglück auf einer dem Winde besonders exponirten Wegeüberführung erfolgte. Die genauern Ermittelungen haben ergeben, dass zum Umsturz der leichteren unbeladenen Waggons ein Winddruck von 23,75 Pfd. pro □', für dieselben mit 34 Ztr. beladenen W. ein Winddruck von 30,7 Pfd. pro □' erforderlich war; die schweren Waggons, deren Umsturz eine Kraft von 38,9 Pfd. pro □' bedingte, haben hingegen dem Winde widerstanden. Es entsprechen diese Resultate annähernd den von Nordling in den „*Annales des ponts et chaussées*" gegebenen Notizen über ein ähnliches, im Dezember 1867 auf der französichen Südbahn erfolgtes Ereigniss (vid. S. 542, No. 51, Jhrg. 1868 u. Ztg.), bei der sich die betreffenden Grenzen zwischen 30½ und 50 Pfd. pro □' (154—254 Kilog pro □m.) ergeben haben.

Eine Besprechung knüpfte sich nur an den ersten der beiden Fälle, resp. an die daraus gezogenen Konsequenzen. Aehnliche Fälle — Herabsturz von Windelböden, von Kronleuchtern etc. — bei denen sich die Nagelung unzuverlässig gezeigt hat, wurden mehrfach angeführt und als feststehend angenommen, dass sich jedes Nagelloch mit der Zeit erweitere, zumal unter unsern Verhältnissen, wo meist nasses Holz zum Bauen verwendet wird. Es ist daher eine übliche Vorsicht in Fällen, wo Konstruktionstheile von unten befestigt werden müssen, nicht Nägel, sondern Schrauben zu verwenden, und um so unbegreiflicher, dass sie in jenem Falle unterlassen worden ist, als ein derartig exponirtes Holz nicht allein dem Schwinden, sondern auch dem Reissen leicht ausgesetzt ist.

Nachdem Hr. Stuertz noch eine Mittheilung über eine von dem englischen Ingenieur Brady erfundene Sicherheitsschiene gemacht und Hr. Sendler im Anschluss an die Verhandlungen der letzten Sitzung erwähnt hatte, dass die Senkung des neuen Frankfurter Bahnhofsgebäudes nicht 1½" sondern nur 1", die höchste Belastung des Baugrundes durch dasselbe 64 ℔ pro □" betrage, wurden schliesslich eine Anzahl Fragen beantwortet — darunter eine anonyme Interpellation wegen verschiedener im neuen Lokale beobachteter Misstände durch Hrn. Plessner, der Abhülfe versprach, soweit sie in seinen Kräften steht.

— F. —

Vermischtes.

Die Stellung der Berliner Bauakademie zu den technischen Hochschulen Deutschlands war, wie unsere Leser sich erinnern werden, vor mehren Monaten Gegenstand einiger Erörterungen in unserer Zeitung geworden und hatte sich namentlich der Direktor der Polytechnischen Schule zu Karlsruhe, Prof. Dr. Grashof, das Verdienst erworben, in einem kurzen Artikel in No. 19 d. Z. die exklusive Stellung der Berliner Bauakademie sachgemäss zu beleuchten und das Verhältniss der deutschen technischen Hochschulen unter einander in Parallele zu stellen mit dem Verhältnisse, wie es zwischen den deutschen Universitäten besteht. Die Angelegenheit war mit jenen Erörterungen nicht abgethan, vielmehr wurde von badischer Seite ein sehr praktischer Weg zu ihrer Lösung eingeschlagen, indem die badische Regierung dafür interessirt und zu bezüglichen Schritten bei der Preussischen Regierung, die das Karlsruher Polytechnikum den Aspiranten des Preussischen Staatsbauwesens öffnen sollten, veranlasst wurde.

Dieses Ansuchen war von entschiedener prinzipieller Bedeutung. Nach der seit Jahresfrist erfolgten Umgestaltung des Polytechnikums in München, durch welche die Umgestaltung der bisherigen Einrichtungen des Bayrischen Bauwesens nur eine Frage der Zeit geworden ist, ist die Berliner Bauakademie die einzige Anstalt in Deutschland, in welcher das Studium von Architektur und Ingenieurwesen vereinigt betrieben wird, und der Preussische Staat der einzige, welcher eine universelle Ausbildung seiner Baubeamten fordert. Die Exklusivität der Bauakademie, der Ausschluss eines ganz oder vorwiegend auf anderen technischen Hochschulen Deutschlands betriebenen Studiums, war daher keine willkürliche Maassregel, sondern eine unerbittlich logische Folge der Preussischen Einrichtungen. Eine Gegenseitigkeit, wie sie zwischen den deutschen Universitäten besteht, auch für die technischen Hochschulen, Freiheit des Studiums auch für die Aspiranten des Staats-Bauwesens gewähren, heisst daher in seinen unausbleiblichen, auf die Bauakademie selbst zurückwirkenden Konsequenzen nichts anderes, als eine abermalige Neugestaltung derselben anbahnen, und man durfte gespannt darauf sein, wie sich die Preussische Regierung zu einem solchen Verlangen stellen würde. Das Resultat liegt nunmehr in folgender halbamtlicher Notiz der „Karlsruher Ztg." vom 5. November vor:

„Den Wünschen der badischen Regierung entgegenkommend und in besonderer Würdigung der hochstehenden Leistungen unserer polytechnischen Schule hat die Königl. Preuss. Regierung darein gewilligt, dass Bautechniker, welche sich dem Preuss. Staatsdienst widmen wollen und für welche sonst zweijähriger Zwangsbesuch preussischer Anstalten vorgeschrieben ist, ihre gesammte Vorbereitung auf der polytechnischen Schule dahier nehmen dürfen. Diese Zusage bleibt vorläufig bis zum 1. Oktober 1873 in Kraft."

Die Bedeutung dieses Erfolges ist nicht zu unterschätzen. Wenn die betreffende Konzession vorläufig auch nur einer einzigen Anstalt und gleichsam im Gnadenwege bewilligt worden ist, so ist sie doch immerhin als erste Abweichung von einem bis dahin streng festgehaltenen System zu konstatiren. Eine weitere Entwickelung der Angelegenheit kann daher der Zukunft überlassen bleiben. Vorläufig ist es wohl an den anderen technischen Hochschulen Deutschlands, die sich durch die Motivirung jenes Erlasses, in welcher die Leistungen des Karlsruher Polytechnikums als Hauptgrund der Ausnahmemaass-

regel dargestellt werden, billig beleidigt fühlen können, vorzugehen und bei ihren Regierungen zu beantragen, dass sie für ihre Anstalten dieselbe Vergünstigung fordern, die an Baden und sein Polytechnikum zugestanden worden ist.

Das Projekt eines Elb-Spree-Kanals. In unserm Referate über die erste Generalversammlung des Vereines zur Hebung der deutschen Fluss- und Kanal-Schiffahrt (No. 47 S. 579) sind in Betreff der Verhandlungen welche über den Elb-Spree-Kanal gepflogen wurden, einige fehlerhafte Angaben gemacht worden, die Hr. Baurath Röder in dankenswerther Weise berichtigt:

1) muss es nicht Tröplitz sondern Tröbitz heissen,
2) nicht durchschneiden wird der Elb-Spree-Kanal das Gebiet der Schwarzen Elster, sondern in einer Höhe von etwa 30' deren Thal mit einem Aquädukte überschreiten,
3) der Kanal überwindet nicht den Höhenzug bei Baruth, sondern fällt mit 20 Schleusen von diesem Höhenzuge herab in die Gewässer von Teupitz,
4) Hr. Baurath Röder hat sich nicht gegen das genannte Projekt des Elb-Spree-Kanales, welches er selbst ¼ Jahr lang mit Liebe ausgearbeitet hat, ausgesprochen, sondern gegen ein in dem Referate nicht erwähntes Projekt des Hrn. Dr. Rentzsch aus Dresden, (von Riesa erst den Elb-Spree-Kanal beginnen zu lassen), weil derselbe zu viel Schleusen erfordere, einen Scheitel bekomme und für diese Scheitelstrecke kein Speisewasser erhalten könne.

Eine zweckmässige Eintheilung von Messlatten, die sich in's Besondere bei Nivellirlatten als praktisch erwiesen hat, dürfte die aus nebenstehender Skizze ersichtliche sein, indem dabei unter Vermeidung zu feiner Theilung doch die Möglichkeit geboten ist, Theile von Zollen in Grösse einer halben Theilung, also ganze Linien direkt abzulesen, wie bei *a b*, und halbe Linien noch bequem (wie bei *c d*) schätzen zu können. — Auch möchte es sich, besonders für Ausführung genereller Eisenbahn-Vorarbeiten empfehlen, die Zolltheilung der einzelnen Fusse abwechselnd, z. B. die geraden in roth und weiss, die ungeraden in hellblau und weiss herzustellen, während die beiderseitig anzubringende Linien-Theilung der geraden Füsse in blau und weiss, die der ungeraden in roth und weiss zu halten sein würde, so dass man in Entfernungen, aus welchen die Fuss-Ziffern selbst nicht mehr deutlich zu erkennen sind, sofort beurtheilen kann, ob der anvisirte Fuss ein gerader oder ungerader, und demnächst in den Fällen, wo der Terrain-Erhebungs-Wechsel pro Station 2 Fuss nicht übersteigt, sich mit Sicherheit bestimmen lässt, welcher Fuss zu notiren ist.

Roseck, Bauführer.

Eine Ausstellung von Gegenständen christlicher Kunst zu Rom soll am 1. Februar 1870 eröffnet und am 1. Mai geschlossen werden. Dieselbe soll hauptsächlich moderne Werke (von der Renaissancezeit an) enthalten und wird in 4 Klassen getheilt werden: I. Geweihte Geräthe, II. Geweihte Bekleidungen, III. Kunstwerke, welche dem katholischen Kultus dienen oder geistliche Gegenstände darstellen (Originalwerke der Architektur, Bildhauerei, Malerei, resp. Modelle und Reproduktionen derselben.) IV. Werke der Kunst und Industrie zum Schmucke der Kirchen (kunstgewerbliche Gegenstände). Anmeldungen unter genauer Bezeichnung des Ausstellers, des Ursprungs und der Beschaffenheit der Gegenstände und ihrer Abmessungen in Metern sind bis zum 15. Dezember d. J. an das Ministerium für Handel etc. einzureichen; die Gegenstände selbst werden vom 15. Dezember bis 15. Januar entgegengenommen. Alle Kosten der Versendung bis zur Ablieferung in das Ausstellungslokal fallen den Ausstellern zur Last; nur von Ein- und Ausfuhrzoll sollen die als solche vorschriftsmässig bezeichneten Sendungen befreit sein.

An der neuen Brücke über den Mississippi bei St. Louis (vid. No. 39, Jhrg. 69 u. Ztg.) ist am 25. Oktober d. J. der Grundstein zu dem einen der beiden Strompfeiler (nächst dem Illinois Ufer) gelegt worden.

Der neue Hafen zu Oran ist durch einen Sturm am 1. d. M., der den Hafendamm umgestürzt hat, völlig vernichtet worden.

Aus der Fachlitteratur.

Erbkam, Zeitschrift für Bauwesen. Jahrgang 1869. Heft X—XII. (Schluss.)

B. Aus dem Gebiete des Hochbaus.

I. Die Gemeindeschulen der Stadt Berlin, von Stadt-Baurath Gerstenberg in Berlin. Mit Zeichnungen auf Bl. 58 — 60 im Atlas und Bl. P, Q und R im Text.

Da wir beabsichtigen diesen Gegenstand gesondert zu besprechen, so verzichten wir, an dieser Stelle darüber zu berichten.

II. Bauwissenschaftliche Forschungen in Deutschland. 1. Die Kloster- und Stiftskirchen auf der Insel Reichenau, von Professor F. Adler in Berlin.

Aus der vorangestellten, auf umfassendem Quellenstudium beruhenden historischen Einleitung geht die bedeutende Bauthätigkeit hervor, welche auf der, zu den ältesten und wichtigsten Ausgangspunkten der deutschen Kulturgeschichte gehörenden Insel Reichenau — „Augia dives“ — dicht bei Konstanz im Bodensee belegen, stattgefunden hat. Eine ganze Reihe von Denkmälern ist verschwunden; so wurden abgebrochen 1812 die dreischiffige Pfarrkirche St. Johannes, 1832 die Kreuzkirche St. Adalbert, 1836 die Pfalz, 1838 die Kirche St. Pelagius, das Markusthor und der kleine Glockenthurm. Das 724 von Firmin gegründete Benediktiner-Kloster zu Ehren der Jungfrau Maria und der Apostelfürsten Peter und Paul wurde nach mehr als tausendjährigem Bestand — 1757 — von bischöflicher Seite aufgehoben. Jetzt sind auf der Insel, die seit 1802 in den Besitz von Baden gekommen, noch vorhanden und werden gottesdienstlich benutzt: die Klosterkirche zu Mittelzell und die Stiftskirchen zu Oberzell und Niederzell, welche auf 5 Blatt Zeichnungen im Atlas und einzelnen Holzschnitten im Text dargestellt und eingehend beschrieben werden.

a. Die Stiftskirche St. Peter und Paul zu Niederzell*), welche am untersten Ende der Insel, hart am Seeufer liegt, ist eine kleine dreischiffige Säulen-Basilika ohne Krypta und Querschiff, von 5 Arkaden, mit langgestrecktem, im Innern halbkreisförmig geschlossenen Hauptchor und ebenso gestalteten Nebenchören von derselben Länge, aussen in gleicher Flucht gradlinig geschlossen. Ueber den Nebenabsiden befinden sich zwei quadratische Glockenthürme, eingedeckt mit glasirten Ziegeln, welche ein einfaches Rautenmuster bilden. Vor der Westfront ist eine niedrige quadratische Vorhalle angeordnet. Mit Ausnahme kleiner Tonnengewölbe am Ostende der Nebenchöre ist das Uebrige mit flacher Holzdecke versehen. Auf Grund historischer Kombinationen und technischer Untersuchungen und in Vergleich mit den Grundrissen von Mittelzell und des bekannten Baurisses von St. Gallen wird überzeugend nachgewiesen, dass der Osttheil, die jetzige Choranlage, der Kern des ursprünglichen, für nur sechs Chorherren bestimmten Stiftungsbaues von 799 — 802 ist, welcher das Grabmal seines Gründers Egino († 802) jetzt noch enthält und die kleine Reihe von Denkmälern altchristlicher Baukunst in Deutschland dadurch um eine Kirche kleinster Ordnung — „basilicula“ — vermehrt. — Das dreischiffige Langhaus mit den Chorgurtbögen wird einem Erweiterungsbau aus der zweiten Epoche der romanischen Kunst — um 1140 — zugeschrieben.

b. Die Stiftskirche St. Georg in Oberzell. Dreischiffige Säulenbasilika mit vor den Seitenschiffen nicht vortretendem Querschiff und plattgeschlossenem, hochangelegtem Chor, darüber Krypta; über der Vierung ein quadratischer massiver Thurm**) in gedrückten Verhältnissen; Mittelschiff im Westen halbkreisförmig vortretend und mit einer niedrigeren, langgestreckten Vorhalle in Verbindung gebracht; Maasse ebenso bescheiden wie bei der vorigen. — Auch bei diesem Denkmal ist der ursprüngliche Stiftungsbau des damaligen Abtes Hanno***) vom Jahre 888 - 90 - 95 zu erkennen und zwar im Querschiff und Chor noch vorhanden. Ersteres war auf beiden Seiten der Vierung im Innern und Aeussern — wie eingehende bautechnische Untersuchungen ergeben —

*) Die auf Bl. 66 mitgetheilte Perspektive des Aeussern scheint nicht ganz richtig zu sein; wenigstens ist uns nicht möglich gewesen, dieselbe mit dem Grundriss Fig. 2 Bl. 67 vollständig in Uebereinstimmung zu bringen.

**) Dieser Thurm wird pag. 550 als „stark geböscht“ geschildert, was sich aus Quer- und Längenschnitt, Fig. 1 und 2, Bl. 68, nicht erkennen lässt.

***) Hanno, 891 Erzbischof von Mainz, † 913, bekannt als Erbauer des sog. Mäusethurms bei Bingen.

halbkreisförmig geschlossen, und stiegen die Kreuzflügel früher ungewölbt in gleicher Höhe wie der Chor am Vierungsthurme empor. Das alte Langhaus kann nur einschiffig gewesen sein, daher hier eine einschiftige Kreuzkirche, wie sie in ähnlicher alterthümlicher Auffassung und Behandlung jetzt selten geworden sind. Der restituirte Grundriss sowohl dieser als der obigen Kirche ist im Texte dargestellt. Das jetzige Langhaus, im Mittel- und den Seitenschiffen mit modernisirter flacher Decke, hat 5 Arkaden, die auf je einem Pfeiler und 3 Säulen ruhen, welch' letztere verjüngt und stark geschwellt sind und byzantinisirende Kapitäle besitzen. Dieser Erweiterungsbau mit der westlichen Apsis, in welcher das Hauptportal und die rechts und links oberhalb desselben befindlichen 2 kleinen Doppelarkaden sehr merkwürdig sind, wird gegen Schluss des X. spätestens Anfang des XI. Jahrhunderts angenommen, — 995 - 1005, — die später angebaute Vorhalle Mitte des XI. Jahrhunderts datirt. Als das Interessanteste dieser kleinen Stiftskirche wird das in Farbendruck mitgetheilte Wandgemälde, — in Verbindung mit der architektonischen Anlage der Vorhalle für Deutschland ein Unicum, — geschildert. Dasselbe schmückt die Aussenseite den Westapsis innerhalb der Vorhalle, wurde wahrscheinlich um 1060 hergestellt, 1846 wieder aufgedeckt und hat, in drei Horizontalstreifen mit symmetrischer Anordnung reliefartig übereinander gegliedert, den Beginn des jüngsten Gerichtes zum Vorwurf. Unter dieser Komposition befindet sich, auf vorgekragten Konsolen ruhend, eine erkerartige Bogennische, auf derem Grunde die Kreuzigung gemalt ist; mit Ausnahme des Gekreuzigten haben in beiden Darstellungen sämmtliche Fleischtheile eine schwarze Färbung erhalten, was bewiesenermaassen nicht einer chemischen Veränderung oder späteren Uebermalung zuzuschreiben ist.

c. Die Klosterkirche St. Maria und St. Markus zu Mittelzell. Um das Drei- resp. Vierfache grösser als die beiden zuerst genannten Kirchen, ist sie in Bezug auf Konstruktion und Ausbildung ihnen gleichzustellen. Es ist eine, in ihren Höhenverhältnissen sehr gedrückte dreischiffige Pfeilerbasilika von 5 Arkaden mit 2 Querschiffen und 2 Chören, deren östlicher — ohne Krypta, — mit reichen Sterngewölben überdeckt und polygon geschlossen, aus spätgothischer Zeit stammt, 1443-77. Neben ihm sind 2 grössere Kapellen aus derselben Periode, Sakristei und Schatzkammer, angeordnet. Der über der östlichen Vierung vorhanden gewesene achteckige Glockenthurm ist abgebrochen worden; an die westliche Vierung schliesst sich eine grosse, aussen plattgeschlossene Apsis, die von dem noch vorhandenen oblongen Glockenthurme überbaut ist, neben welchem sich 2 tiefe Vorhallen befinden, deren rundbogige Portale zum westlichen Querschiff führen. Beide Querschiffe mit Thurm — ausgenommen dessen oberste Glockenstube, — Westapsis und die Vorhallen, die ursprünglich zweigeschossig, datiren von 1030-48, die Schiffsarkaden des Langhauses, Obermauern, sowie der Ostvierungsbogen von 1172-80, während die Seitenschiffsmauern noch aus der Bauperiode von 988-91 herrühren. — Zu bemerken ist noch die reichliche Verwendung farbiger Schichten zu Bögen und Lisenen bei den Bautheilen aus der ersten Hälfte des XI. Jahrhunderts.

III. Damaskus und der Khân Assâd-Pascha daselbst, vom Architekt Ferd. Stadler in Zürich, mit Zeichnungen auf Blatt 70 im Atlas. Damaskus wird, trotz des hohen Alters und bedeutenden Umfanges, mit gegen 300 Moscheen, von denen nur die grosse Moschee der Ommeïaden mit der Riesenkuppel — die Peterskirche des Orients — hervorzuheben, als verhältnissmässig arm an bedeutenden Bauten geschildert. Die Stadt ist der Sammel- und Ausgangspunkt der grossen Karavane von Kaufleuten und Pilgern, die aus allen Theilen des türkischen Reiches unter dem Schutz des Paschas von Damaskus alljährlich in einer Zahl von 4-5000 Mann nach Mekka zieht. Daher findet man hier die zahlreichsten, bedeutendsten und originellsten Bazars des Orients, in denen die Erzeugnisse der ganzen Welt zum Verkauf angeboten werden. Was die Bazars für den Kleinverkehr, sind die Khâns, welche nach dem Namen ihres Erbauers benannt worden, für den Grosshandel, die ausser umfangreichen Waarendepôts die Komptoirs und Kassen, zugleich Schlafstätten fremder Kaufleute enthalten. Das schönste Beispiel dieser Art ist der zu Anfang vorigen Jahrhunderts erbaute grosse Khân Assâd-Pascha im Bazar, von dem ein Grundriss und Querprofil mitgetheilt werden. Die Grundform ist ein Quadrat von mehr als 160 Fuss mit mit Marmor belegten innerem Hof von 91 Fuss 6 Zoll Seitenlänge, in dessen Mitte eine grosse achteckige Fontaine sich befindet; daneben ein Café, ringsum Magazine, in ca. 25 Fuss Höhe eine Gallerie, an die sich Komptoirs, Kassen u. s. w. anschliessen. Zu dem oberen Stock führen neben dem mächtigen Eingangsportal von weiss und schwarzem Marmor in graziösem Sarazenenstil 2 Treppen, so dass bei dem grossen Verkehr für hinlängliche Verbindung nicht Sorge getragen zu sein scheint. Der innere Hof ist überdeckt; 9 elegante Kuppeln von ca. 29 Fuss Durchmesser mit 14 Fuss hohem Tambour und Laterne ruhen auf 4 freistehenden, äusserst schlanken Pfeilern und geben dem Raume, da in den Berührungsflächen der Zylinder die Fenster blind und die übrigen mit gemaltem Glase versehen sind, nur ein mässiges Licht. Die Kuppeln haben weder Schutzkuppeln noch gesonderte Dachkonstruktion; wo die atmosphärischen Niederschläge*) bleiben, die sich in den 4 mittleren Räumen sammeln, welche die Tambourflächen der einzelnen Kuppeln begrenzen, ist vom Verf. nicht angegeben. Abgesehen von diesen wohl nicht nachahmenswerthen Anordnungen ist die ganze Kuppelkonstruktion von einer Kühnheit, welche die Grenze des Erlaubten n. E. erreicht haben dürfte. Mauern, Pfeiler und Bögen des Khâns sind von weiss und schwarzem Marmor in abwechselnden Schichten ausgeführt, Kuppel und Zylinder aus Backsteinen, inwendig mit Gypsstuck überzogen und einfach bemalt. —

— H. —

Notizblatt des technischen Vereins zu Riga. Jahrgang 1869, Heft 1 bis 3.

1. Das neue Wasserwerk in Riga. Das Projekt zu demselben wurde 1861 vom Ingenieur W. Weir aufgestellt. Die Aufgabe war: Wasser in hinreichender Quantität und möglichster Reinheit für 55000 Einwohner zu beschaffen und auf eine Höhe zu fördern, welche direkte Speisung auch der höchsten Geschosse der Häuser in ihrem ganzen Umfange gestattet. Da die Umgebungen Riga's wasserführende Höhen nicht haben, so mussten Pumpwerke angelegt werden, welche, den Wasserverbrauch auf 40 Kub.' pro Kopf angenommen, 22000 Kub.' Wasser, während 20 Stunden auf 140' zu heben im Stande sind. Anfänglich dachte man nur an die Entnahme von Wasser aus der Düna, allein das für das Etablissement erworbene Grundstück ist sehr quellenreich und ermöglicht es, das Düna-Wasser mit Quellwasser in solchen Mengen zu vermischen, dass eigentliche Filterbassins entbehrlich wurden und nur einige Ablagerungsbassins angelegt worden sind. Eine Filtrirgallerie, welche in einer Länge von 745' in den Kalksteinfelsen eingelassen ist, hat den Zweck durch seitliche Oeffnungen das Quellwasser einzulassen, welches nach den gemachten Beobachtungen denn auch sehr reichlich einströmt. Im Ferneren wird die Beschreibung der Anlage unterstützt von Zeichnungen gegeben, von denen drei freilich nur sehr skizzenhaft ausgeführt sind.

2. Mittheilungen über den Bau der Riga-Mitauer Eisenbahn, vom Ober-Ingenieur Pander.

a. Die Gründungsarbeiten für die Hochbauten und Drehscheiben. Dieselben sind auf den beiden Bahnhöfen Riga und Mitau (40 Werst aus einander) schwierig und zeitraubend gewesen. In Riga fielen die Baustellen auf ein Terrain, welches früher ein Graben einnahm, der dann mit allerlei Schutt ausgefüllt worden ist. Das Maschinenhaus steht auf Schwellrost, die Werkstätte und eine Drehscheibe auf Pfahlrost. Ein Wagenschuppen aus Holz konnte auf eine Sandschüttung gesetzt werden, der durch Ueberschwemmen mit Wasser in einzelnen Lagen grössere Dichtigkeit verliehen war.

In Mitau traf man bei 2 — 3' und bis zu 13' Tiefe auf schwimmenden Sand, unter dem sich eine Lehmschicht befand. Eine Kanalisation und Trockenlegung des Terrains konnte nicht früh genug beendet werden, um theuere Fundirungen zu ersparen. Deshalb entschloss man sich das Maschinenhaus auf einzelne, durch Bögen verbundene Kalksteinpfeiler zu gründen und den Bau der Fundamente des Empfangsgebäudes im Winter unter transportablen heizbaren Schuppen vorzunehmen. Die Fundirungsarbeiten selbst bei diesem letztern Gebäude sind nicht näher beschrieben.

b. Allgemeines über den Bau der Aa-Brücke bei Mitau. Dieselbe hat eine Gesammtweite von 526' und drei Oeffnungen. Bei der Anlage traten lokale Schwierigkeiten und manche Störungen ein, die allgemeineres Interesse nicht haben; es ist jedoch bemerkenswerth, dass der Bau der ganzen Brücke trotzdem nur 8½ Monat gedauert hat.

3. Ueber Graphit und dessen Vorkommen in Finnland. Nach den Protokollen des Polyt. Vereins in St. Petersburg.

Der Graphit kommt vor, einerseits im Gemenge mit andern Körpern, als Graphitgranit, Graphitgneis und Graphitglimmerschiefer, andrerseits abgesondert in Nestern, Lagern und Adern.

*) Der Verf. hat bei seiner Anwesenheit im Febrar 1868 das angebliche Paradies von Damaskus mit einer Schneedecke von über 1 Meter Höhe bedeckt gesehen. —

Hierzu eine Beilage.

BEILAGE ZUR DEUTSCHEN BAUZEITUNG.

Jahrgang III. Berlin, den 2. Dezember 1869. **№ 49.**

Man benutzt vornehmlich nur den Graphit aus solchen Absonderungen, und zwar nach den Fundorten benannt:

1. Cumberland-Graphit, (seit 1764) direkt zu Bleifedern zersägt, jetzt fast ganz ausgebeutet,
2. Ceylon-Graphit,
3. Böhmischer und Bayerischer Graphit, nur gepocht und und geschlämmt verwendet.

Aus diesen drei Quellen wird der Graphit für die Bleistift-, Farben- und Tiegel-Fabrikation, sowie zur Verwendung bei der Gusstahlfabrikation bezogen. Russland hat im Ural, in Sibirien, im Jenisepski'schen Kreise, an der Kirgisensteppe u. a. O. reiche Graphitlager, die aber meist wegen zu bedeutender Transport-Kosten nicht mit in die Konkurrenz treten können. Nun findet sich aber auch in Finnland an vielen Orten Graphit-Gneis, bei welchem in gewissen Tiefen der Graphit den Gneis verdrängt und mit 30 bis 50% Kohlenstoffgehalt auftritt. Ein Herr Menetrier baut einige dieser Lager ab und hat bereits 2000 Pud Graphit durch Behandlung mit Schwefelsäure gereinigt, um ihn für die Tiegel-Fabrikation verwendbar zu machen, welche weitaus vor andern Fabrikationszweigen den stärksten Bedarf an Graphit hat. Guter Finnischer Graphit hat bei 2,18 spezifischem Gewicht 70 bis 75% Kohlenstoffgehalt; schlechter bei 1,99 spezifischem Gewicht 36,18% Kohlenstoffgehalt.

In den Sitzungen des Vereins sind in den drei ersten Monaten d. J. unter andern Gegenständen besprochen worden: Hauswirthschaftliche Maschinen; Verhalten von Pappdächern bei Feuersbrunst; gusseiserne Dampferzeuger; Regulirung der Donau bei Wien; Metallbarometer; Arbeiterhäuser; Maschinen zur Zerkleinerung von Steinen; Anometer. — Unter „Vermischtes" wird über den Hafenbau zu Riga berichtet, der im Jahre 1868 beendet ist.)—>

Allgemeine Bauzeitung, redigirt und herausgegeben von H. und E. Ritter von Förster, 1868/69. Heft IX und X.

A. Aus dem Gebiete des Ingenieurwesens.

1. Lokomotivschuppen im Görlitzer Bahnhof mit Schwedler'scher Kuppel, mitgetheilt von A. Hausding, Ingenieur des Dr. Strousberg'schen Eisenbahn-Büreaus in Pest. Es ist in diesem Artikel Mittheilung gemacht von einem Lokomotivschuppen, in zentraler Anlage um eine mittlere Drehscheibe angeordnet, den die Königlich Niederschlesisch-Märkische Eisenbahn für die Maschinen der Sächsisch-Schlesischen Bahn in Görlitz erbaut hat. Der Grundriss ist neunzehntheilig; der Aufbau zeigt in seinem Haupttheil einen basilikenartigen Querschnitt, indem an einen ringförmig geschlossenen Mittelbau von 50' Radius in 11 Seiten des Neunzehnecks ein eingeschossiger Seitenbau von 30' Tiefe sich anlehnt, über dessen Dachfläche die Wandung des Mittelbaus von einer ununterbrochenen Fensterfläche gebildet wird, welche von 10 Säulen im Innern gestützt wird, während die übrigen 8 Seiten des Mittelbaus als Massivbau mit 2 Fensterreihen zur Erscheinung kommen. Die erstgenannten 11 Felder dienen in ihrer ganzen Tiefe von 80' als Lokomotivstände. Zwei der acht Seiten des Mittelbaus enthalten die Ein- und Ausfahrt, an 4 andern Seiten sind im Innern des Gebäudes Räume von ca. 17' Tiefe für Lokomotivführer abgetheilt, so dass hier noch 14' Gangbreite am Rand der Drehscheibe bleibt. Der Mittelbau ist mit einer schmiedeisernen Kuppel überdeckt, die zwischen den 11 Lokomotivständen auf den erwähnten 10 gusseisernen Säulen, im Uebrigen auf dem Mauerwerk ruht; das Dachwerk des Seitenschiffs wird durch schmiedeeiserne Parabelbalken in den Graten und den Mitten eines jeden Feldes gebildet.*)

*) Wir sehen uns bei dem vorliegenden Referat über die Mittheilung des Herrn Hausding im Interesse des Schutzes geistigen Eigenthums veranlasst zu erklären, dass uns die in dem technischen Bureau der Kgl. Niederschlesisch-Märkischen Eisenbahn zu Berlin aufgestellte statische Berechnung und die daselbst gefertigten Zeichnungen vorgelegt sind, aus denen durch Vergleich mit der in Rede stehenden Publikation zur Evidenz hervorgeht, dass die Aeusserung des Herrn Hausding im Eingange seines Artikels: „„Mir war hierbei die Aufgabe geworden, den eisernen Kuppelverband zum Zwecke der Anfertigung in der Maschinenfabrik von Konrad Schiedt in Görlitz bis in seine Details auszuarbeiten"" ganz unberechtigt ist, denn nicht er hat die Ausarbeitung der Details bewirkt, sondern ein Anderer, dessen Rechnung Herr Hausding in allen Theilen getreulich, wenn auch mit Umbildung der Satzkonstruktionen des Textes, wiedergegeben hat; alle seine mitgetheilten Resultate sind in jener Berechnung enthalten und noch mehr als diese.

Herr Hausding hätte ebenso, wie er beim Abschnitt 2. (Abschnitt 1. enthält eine Beschreibung der Anlage) sagt, dass er die Theorie der schmiedeeisernen Kuppeln nach den Veröffentlichungen von J. W. Schwedler in der Erbkam'schen Zeitschrift für Bauwesen auszugsweise mittheilen wolle, bei Abschnitt 3: Berechnung der Dimensionen der auf Taf. 72 — 75 verzeichneten Kuppel, und bei Abschnitt 4: Gewichtsermittelung der Konstruktionstheile, bekennen müssen, dass seine Berechnung Schritt für Schritt den ihm bekannt gewordenen, von einem Techniker der Kgl. Niederschl.-Märk. Eisenbahn aufgestellten Berechnungen folge und die Zeichnungen Blatt 72 bis 74 ebenfalls nur im Maasstabe veränderte Kopien von dessen amtlichen Zeichnungen seien.

Mag er den Namen desselben nicht gekannt haben, eine Angabe dieser Art würde ihn von dem Vorwurfe frei gelassen haben, der ihn jetzt treffen muss. Für unsere Leser theilen wir, da ihnen die betreffenden Namen bekannt sein werden, mit, dass nach dem früheren Entwurfe des Geh. Bauraths J. W. Schwedler für einen Lokomotivschuppen der Kgl. Ostbahn zu Bromberg das in Rede stehende Gebäude im technischen Bureau der Niederschl.-Märk. Eisenbahn unter Leitung des Bauraths Römer bearbeitet und die Berechnungen und Zeichnungen von dem daselbst beschäftigten Baumeister Grüttefien gefertigt und von der Direktion dieser Bahn bei Ausschreibung der Eisenarbeiten zu Grunde gelegt wurden.

Mag Herr Hausding in dem Bureau des Herrn Schiedt in Görlitz, dem die Ausführung übertragen wurde, damals als Ingenieur angestellt gewesen sein, mag er auch die Auftragung der Eisentheile in natürlichem Maasstabe, die Eisenarbeiten selbst und die Aufstellung derselben in dem vom Eisenbahn-Baumeister Lewaldt ausgeführten Bau geleitet haben: von den von ihm mitgetheilten Berechnungen bleibt Nichts, von den Zeichnungen nur die zu dem Gerüst zur Aufstellung des Daches, Bl. 75 Fig. 1 und 2, als sein, unsererseits ihm unbestreitbares, geistiges Eigenthum übrig.

Der Redaktion der Allg. Bauzeitung wollen wir mit diesen Eröffnungen selbstverständlich nicht zu nahe treten, da wir sehr wohl wissen und es selbst erfahren haben, dass man sich in der Autorschaft eines Mitarbeiters trotz aller Vorsicht bisweilen täuschen kann.

D. Red.

2. Ueber Brückenpfeiler aus metallischem Zimmerwerk. Dieser sehr interessante Aufsatz wird erst in späteren Heften zum Abschluss gelangen und werden wir dann im Zusammenhange darüber berichten.)—>

(Schluss folgt.)

Reduktionstabellen. Die Nähe des Jahres 1870, mit welchem die Anwendung des neuen metrischen Systems statthaft wird, kündet sich durch das Erscheinen einer nicht geringen Anzahl von kleinen Werken an, welche das Umrechnen der Zahlengrössen des alten Systems in die des neuen erleichtern oder ganz ersparen sollen. Wir können uns selbstverständlich weder auf eine Beurtheilung, noch eine vollständige Aufzählung des hiermit Dargebotenen einlassen, da ja Jeder sich das für ihn bequemste Büchlein selbst aussuchen muss, und begnügen uns nur folgende Titel mitzutheilen:

1. Vollständige Tabellen zur Vergleichung und Reduktion der Längen-, Flächen-, Körper und Hohlmaasse und der Gewichte etc., für Architekten, Ingenieure, Feldmesser, Maurer- und Zimmermeister, Maschinenbauer, Forstbeamte, von C. Paul, Techniker, Berlin, Nicolai'sche Buchhandlung.
2. 38 Umwandlungstabellen von H. F. Kameke, Verfasser des Schnellrechners, Berlin, L. Oehmigke's Verlag (Fr. Appelius).
3. Reduktionstabellen No. 1 der Maasse und Gewichte (für die alten Provinzen).
4. Reduktionstabellen No. 2 der Maasse und Gewichte (für Hannover).
5. Reduktionstabellen No. 3 der Preise.
6. Reduktionstabellen No. 4. Verhältnisszahlen zur Umrechnung.

Die Hefte No. 1 bis No. 3 sind ebenfalls von Kameke bearbeitet, No. 4 von H. Grosse.

7. Die neuen Maasse und Gewichte verglichen mit den alten von W. Koch. Ein Duodezblatt für das Taschenbuch, dessen Preis von 1 Sgr. uns jedoch noch immerhin zu hoch erscheint.

Die unter 3 bis 7 aufgeführten Werkchen sind ebenfalls in L. Oehmigke's Verlag (Fr. Appelius) erschienen.

Konkurrenzen.

Monats-Aufgaben für den Architekten-Verein zu Berlin zum 8. Januar 1870.

I. Der Speisesaal eines neu zu erbauenden Patrizierhauses soll in seiner dekorativen Ausbildung erfunden und gezeichnet werden. Die Decke des Saales soll in Eichenholz-Täfelung, mit einem mässigen Aufwand von Schnitzarbeit und Malerei angeordnet werden; die Wände erhalten Pannele in Nussbaumholz, welche bis zu einer Höhe von 6 Fuss arrangirt werden können und stellenweise mit einem Konsolbrett abgeschlossen werden sollen, welches zur Aufnahme von Schaugefässen bestimmt ist. Der übrige Theil der Wände soll mit einer schweren, farbenkräftigen Velour- oder Ledertapete dekorirt werden.

Zur Erhöhung des wohnlichen Eindrucks soll der Raum einen reich ausgebildeten Kamin mit offenem Feuer erhalten. Derselbe kann in Marmor oder in gebranntem Thon unter Anwendung farbiger Glasuren angenommen werden; dabei ist aber auf die Anbringung eines sehr schönen Familienbildes von 5 Fuss Breite und 7 Fuss Höhe über dem Kamin, in architektonischer Umrahmung, Rücksicht zu nehmen.

Der Raum soll keinen Kronleuchter erhalten, weil die Beleuchtung des Tisches allein durch Lampen und Kandelaber als komfortabler und effektvoller angesehen wird.

Es sollen gezeichnet werden: die Decke des Saales in $^1/_{24}$ und die Kaminwand in $^1/_{24}$ wirklicher Grösse. (Eine Grundriss-Skizze mit Angabe der Abmessungen und Querschnitts-Verhältnisse des Raumes steht zur Verfügung.)

II. Der Entwurf zu einer geneigten Ebene zur Verbindung der Geleise eines Fabrik-Etablissements mit der neben derselben in einem Einschnitte von 20 Fuss Tiefe gelegenen zweigeleisigen Eisenbahn ist zu fertigen. Die zum Betrieb der Fabrik vorhandene Dampfmaschine soll zum Heben der Eisenbahn-Fahrzeuge auf das Planum der Fabrik benutzt werden.

Personal-Nachrichten.

Preussen.

Am 27. November haben das Baumeister-Examen bestanden: Wilhelm Maier aus Friedland i. Pr., Ferdinand Naumann aus Dabrun bei Wittenberg; — das Bauführer-Examen: Ernst Reinike aus Gardelegen, Georg Jannasch aus Deutsch-Ossig, Wilh. Linz aus Saarlouis, Otto Weger aus Königsberg i. P.

Offene Stellen.

(Siehe auch im Inseratentheil.)

1. Ein in der Konstruktion eiserner Brücken geübter Techniker wird von einer grösseren Eisenbahnverwaltung gesucht. Näheres in der Expedition dieser Zeitung.

2. Ein Baumeister oder älterer Bauführer wird gegen 2 Thlr. Diäten zur Ausführung einer Zweigbahn gesucht von der I. Eisenbahn-Baumeisterei der Saarbrücker Eisenbahn. Antritt sofort.

3. Die Lehrkanzel für Bauwissenschaften bei der technischen Akademie in Lemberg ist erledigt. Gehalt 1050 Fl. und 262 Fl. Zuschlag. Meldungen bis 10. Dezbr. im Wege der Akademie-Direktion an die Statthalterei zu Lemberg.

Submissionen.

1. Sonnabend, den 4. Dezember, Vorm. 11 Uhr: **Tischler- und Schlosser-Arbeiten** an den Empfangsgebäuden auf den Bahnhöfen der Gotha-Leinefelder Eisenbahn (veranschl. zu resp. 7484 Thlr. und 3071 Thlr.) Bed. im Abtheilungs-Bureau zu Gotha, Berg-Allee No. 2, und bei den Strecken-Baumeistern Reimer in Mühlhausen und Neumann in Dingelstedt.

2. Donnerstag, den 9. Dezember, Vorm. 11½ Uhr: **Lieferung von 14150 Sch.-R. gesiebten Kies** für die Niederschlesisch-Märkische Eisenbahn. Bed. im Geschäftslokal der Direktion zu Berlin, Koppen-Str. 88/89, sowie bei den Betriebs-Inspektionen zu Guben, Breslau, Görlitz und Hirschberg.

3. Montag, den 13. Dezember, Vorm. 10 Uhr: **Lieferung von Mauersteinen und Portland-Zement**, sowie **Ausführung der Steinmetz-Arbeiten** für den Neubau einer Kaserne in Lübeck. Näheres im Inseratentheile.

4. Montag, den 13. Dezember, Vorm. 11 Uhr: **Herstellung dreier Lastkrahnen** von 500 Ztr. Tragkraft für die Stationen Essen, Oberhausen und Haardt der Bergisch-Märkischen Eisenbahn. Bed. im Bureau des Eisenbahn-Bau-Inspektor Mechelen zu Elberfeld.

5. Dienstag, den 14. Dezember: **Lieferung von Kleineisenzeug** für die Oberschlesische Eisenbahn (58200 Stck. Seitenlaschen, 104700 Stck. Laschenbolzen, 453300 Stck. Hakennägel für Lokomotivbahnen; 5300 Stck. Seitenlaschen, 11300 Stck. Laschenbolzen, 56600 Stck. Hakennägel für Pferdebahnen). Bed. im Zentralbüreau der Oberschles. Eisenbahn auf dem Bahnhofe zu Breslau.

6. Mittwoch, den 15. Dezember: **Lieferung von 8 Millionen Pfund 5" hohen Schienen** für die Erweiterungsbauten der Rheinischen Eisenbahn. Bed. gegen 2 Thlr. Kopialien im Zentral-Bau-Bureau zu Köln, Trankgasse 23.

7. Mittwoch, den 15. Dezember, Vorm. 10 Uhr: **Tischler-Arbeiten** für den Neubau des Haupt-Steueramts-Gebäudes zu Krefeld. (Fenster u. Thüren, veranschl. auf rot. 2400 Thlr.) Bed. im Bau-Bureau, Louisen-Str. 1.

8. Mittwoch, den 15. Dezember, Vorm. 11 Uhr: **Verkauf von Wagen und Wagentheilen** der Saarbrücker Eisenbahn. (8 Stck. kompl. Wagen, 144 Satz Achsen mit Rädern etc.) Bed. beim Königl. Ober-Maschinenmeister Finckbein in Saarbrücken und bei den Maschinenmeistern auf den Stationen Trier, Neunkirchen, St. Wendel und Bingerbrück.

9. Donnerstag, den 16. Dezember, Nachm. 2 Uhr: **Neubau der Kirche** zu Wittenberge. Näheres im Inseratentheile.

10. Freitag, den 17. Dezember, Vorm. 11 Uhr: **Ausführung von 12 Wärter-Etablissements** nebst Brunnen auf der Strecke Gerdauen-Korschen der Thorn-Insterburger Eisenbahn (in 2 Loosen). Bed. im Bureau der 7. Betriebs-Inspektion auf Bahnhof Königsberg und in den Bau-Bureaus zu Insterburg und Gerdauen.

Brief- und Fragekasten.

Hrn. E. A. W. in Wörnstadt bei Mainz. Eine Formel, nach welcher Sie den Zug oder die Spannung jeder einzelnen Flügelseite berechnen können, finden Sie in der Zeitschrift für Bauwesen Jhrg. XIII. pag. 521. Nach dieser Formel sind die Konstruktionstheile vieler namentlich am Rhein gebauter Flügel berechnet und ausgeführt worden. Wollen Sie über diesen Gegenstand noch nähere speziellere Auskunft haben, so wenden Sie sich an Dr. Gorthé in Köln.

Hrn. C. in Berlin. Die Konkurrenz für das Krankenhaus in Nordhausen ist unseres Wissens noch nicht entschieden. An Stelle des Prof. Adler, der sein Preisrichteramt niedergelegt hat, ist Bauinspektor Blankenstein in Berlin zum Preisrichter gewählt worden.

Abonnent in Leipzig. — Reformirte Kirchen sind in neuerer Zeit namentlich in der Schweiz und in den Niederlanden ausgeführt worden, einige auch in Paris. Die bedeutendste von allen dürfte die Elisabeth-Kirche in Basel sein, entworfen von Stadler (Vater), der mehre ähnliche in der Schweiz erbaut hat, ausgeführt von Riggenbach. Publikationen neuerer reformirter Kirchen sind uns nicht bekannt.

Abonnent in H. Ihre Anfragen in Betreff des in Jhrg. 1864 der Förster'schen Bauzeitung beschriebenen kontinuirlichen Ziegelofens von Müller & Gilardoni können wir durch gütige Vermittelung des Hrn. A. Türrschmiedt hierselbst wie folgt beantworten:

1) der betreffende Ofen ist in Preussen nicht patentirt; ob das in andern Ländern der Fall ist, kann nicht angegeben werden.

2) Am besten werden die Herren M. und G. (vielleicht durch Vermittelung d. Redakt. der Förster'schen Bauzeitung) selbst Auskunft über die von ihnen vorgeschlagene Ofenkonstruktion ertheilen, auch angeben, wo dieselbe ausgeführt wurde.

3) Direkte Erfahrungen über den Ofen sind wir mitzutheilen ausser Stande. Indessen lässt sich aus den Fortschritten, welche kontinuirliche Ziegelöfen in letzter Zeit gemacht haben, beurtheilen, dass die qu. Konstruktion, welche überhaupt mehr den Charakter eines Vorschlages an sich trägt, als dass sie in die Praxis schon eingedrungen wäre, keine Aussicht auf grossen Erfolg hat. Der obere Theil des Ofens hat beim Abzug der Hitze nach einer Seite in den nächsten Ofen alle Aussicht, auf der anderen zuglosen Seite fortwährend blasse Steine zu liefern. Ob die Feurungen frei bleiben, oder überwölbt und mit separaten Abzugskanal konstruirt sind, bleibt dabei gleichgültig. Der Mangel eines gleichmässig nach der Höhe hin wirkenden Zuges muss sich bei der Disposition der Heerdanlage immer geltend machen.

Herrn Bmstr. P. in Köln. Wir können Ihnen nur anheimstellen, sich mit dem Verfasser des betreffenden Aufsatzes, Herrn Wasserbauinspektor von Martens zu Stuttgart, in Verbindung zu setzen.

Abonnent in Greiz. Ueber den grösseren und geringeren Werth eines Ausbildungsganges für Architekten lässt sich wohl theoretisch, nicht aber in einem konkreten Falle urtheilen, da selbstverständlich hierbei Alles auf die speziellen Verhältnisse ankommt. Ein talentvoller, strebsamer und fleissiger Aspirant wird sich fast auf jedem der ihm offen stehenden Wege eine gute Ausbildung erwerben können. Die Berechtigung zu einer Anstellung im Preussischen Staatsdienste verleiht der von Ihnen zunächst in's Auge gefasste Ausbildungsgang nicht; zu derselben ist übrigens auch der Nachweis einer höheren Schulbildung erforderlich. Für einen jungen Architekten, der seine erste Ausbildung in der Baugewerkspraxis und auf einer sächsischen Baugewerkenschule genossen hat, würden wir zur Vollendung seiner Studien den Besuch des Polytechnikums resp. der Kunst-Akademie in Wien in erster Linie empfehlen können.

Hrn. H. in Rostock — Eine von Tieck modellirte Schinkelbüste ist in der plastischen Kunst-Anstalt von G. Eichler hierselbst, Unter den Linden 27, zu haben.

Beiträge mit Dank erhalten von Herren O. in Breslau, S. in Frankfurt a. M.

Ein **Techniker**, im Zeichnen, allen Berechnungen, sowie in der Buchführung gewandt und erfahren, sucht in einem hiesigen Baubüreau Beschäftigung. Adressen unter R. K. durch die Expedition dieses Blattes erbeten.

Ein **Zimmermeister**, der mit grösseren Bauausführungen vertraut, ebenso in geometrischen Arbeiten gewandt und bei Eisenbahnbauten mehrseitig beschäftigt war — sucht baldigst Engagement sub Chiffre A. S. post restante Schmiedeberg i. Schlesien.

Zu Eisenkonstruktionen für Hochbauten (Berechnung und Detailzeichnungen), Kesselanlagen, Rohrleitungen etc. und zur Ueberwachung der Montage erbietet sich ein **Ingenieur**. Gefällige Adressen sub W. P. in der Expedition dieser Zeitung.

Ein junger **Techniker** (Zimmerer), der praktisch und theoretisch geübt ist und die Buchführung versteht, sucht bei einem Bau-, Zimmer- oder Maurermeister Engagement. Näheres bei Rud. Hoefig, Stettin, Friedrichstrasse 6a.

Ein erfahrener **Bautechniker** wünscht die spezielle Leitung grösserer Baulichkeiten zu übernehmen. Adr. unter A. B. erbittet man in der Expedition dieser Zeitung.

Ein für Wasser-, Wege- und Eisenbahn-Bau 1855 geprüfter **Baumeister**, der bis jetzt als Privat-Baumeister, Zimmer- und Maurer-Meister gewirkt hat, sucht, da fehlgeschlagene Unternehmungen ihn in eine pekuniär ungünstige Lage gebracht haben, Beschäftigung auf längere Zeit.

Offerten werden sub x. y. z. bei der Expedition dieses Blattes baldgefälligst erbeten.

Der Neubau hiesiger Kirche soll an den Mindestfordernden in Entreprise gegeben werden. Hierzu ist Termin auf **Donnerstag den 16. Dezember d. J. Nachmittags 2 Uhr** im Stadthause hierselbst angesetzt und können Anschlag, Zeichnungen und Bedingungen vorher in unserm Bureau eingesehen werden.

Wittenberge, 27. November 1869.

Der Magistrat.

Bekanntmachung.

Zur Verdingung der für den Neubau einer Kaserne pro 1870 erforderlichen:

2000 Mille gewöhnlicher Mauersteine mittleren Formats,
700 do. Verblendsteine do. do.
30 do. Formsteine
1100 Tonnen Portland Zement, sowie der Steinmetz- nämlich Granit- und Sandstein-Arbeiten inclusive Lieferung des Materials

ist ein Submissionstermin **auf den 13. Dezember Vormittags um 10 Uhr** in dem Kasernen-Bau-Bureau vor dem Holstenthor, woselbst die Bedingungen täglich von 9 Uhr Morgens bis 5 Uhr Abends eingesehen werden können, anberaumt.

Kautionsfähige Unternehmer wollen ihre Submissionsofferten versiegelt und den Bedingungen entsprechend spätestens bis zu dem Termin an die unterzeichnete Garnison-Verwaltung in das Kasernen-Bau-Bureau einreichen.

Lübeck, den 27. November 1869.

Königliche Garnison-Verwaltung.

Es erschien soeben:

„Aus der Königlichen Kunstgewerbeschule Nürnberg"

Originalphotographien nach Entwürfen und ausgeführten künstlerischen und kunstgewerblichen Gegenständen, à Lieferung zu 6 grossen Blättern 3 Thlr. 6 Sgr.

Die vorliegenden Lieferungen 1—3 enthalten unter Anderem: **Hohenzollern Altäre.** Sophas, Sessel, Tische in gothischem Styl, Wappen etc. für die Königl. Zimmer der **Burg Hohenzollern.** Originalornamente in reicher Auswahl etc.

Die in dem Werk erscheinenden Motive wurden 1867 auf der Pariser Weltausstellung durch die grosse goldene Medaille ausgezeichnet. Das Preuss. Staatsministerium acquirirte bereits eine Anzahl Exemplare des Werkes zum Vertheilen. Bruno Meyer spricht sich in Lützows Kunstzeitschrift also aus: „Die gegenwärtigen Leistungen der Nürnberger Kunstgewerbschule sind bereits so gänzlich hors ligne im Vergleich mit anderen Kunstgewerbschulen, dass sie als Vorbilder und Muster weiteste Verbreitung verdienen. Die photograph. Ausführung befriedigt alle Ansprüche, die Maassstäbe der Reproduktionen sind gross genug, um alle Details zur Geltung kommen zu lassen."

Zu beziehen vom Verleger **Sigmund Soldan**, Hofkunsthändler in Nürnberg.

Die **Vorlegeblätter für Bauhandwerker**, herausgegeben von der technischen Deputation für Gewerbe, grosses Format, 111 Blatt, sind für 25 Thlr. zu verkaufen. Linkstr. 14 1 Tr. r. 9—1. 3—6.

Das chemisch-technische Institut

von

Carl Schädler

Berlin, Mittel-Strasse No. 38

empfiehlt sich zur Anfertigung von

Kalkstein-, Thon-, Zement und Brunnenanalysen.

Echt chinesische Tusche

in anerkannt vorzüglichster Qualität,

in Originalschachteln von 10, 5 und 1 Stück, zum Preise von 15 Sgr., 12½ Sgr. und 10 Sgr. per Stück Tusche hält vorräthig

Carl Beelitz,
in Berlin, Oranienstrasse 75.

Die

Portland-Cement-Fabrik „STERN"
Toepffer, Grawitz & Co.
in Stettin

empfiehlt den Herren Bau-Beamten, Bau-Unternehmern und Cement-Händlern ihr Fabrikat in bester Qualität und reeller Verpackung ganz ergebenst und sichert die prompteste Ausführung der hierauf erbetenen gefälligen Aufträge zu.

Gustav Beyer in Halle a. S.
empfiehlt

Quarz-Sandstein-Platten,

rauh, halb und feingeschliffen, 1¼—5 Zoll stark, in allen Dimensionen, von 4½ Sgr. pro □' an.

Wegen der aussergewöhnlichen Härte (härter als Granit), des billigen Preises und eleganten Schliffs eignen sie sich besonders für Kirchen, Schulen, Kasernen, Küchen, Kellern, Korridors, Perrons, Fabriklokalen, Malztennen, Kegelbahnen etc. etc.

Diese Platten werden in **dunkler** und **hellrother, bläulicher** und **grauweisser** Farbe geliefert.

Probeplättchen und Preiskourant stehen gern zu Diensten.

DACHPAPPE

Hydrolith-Dachüberzug zum Anstrich neuer und alter schadhafter Papp-, Filz- und Dorn'scher Dächer, Asphalt etc., laut Reskript der Königlichen Regierung konzessionirt und auf mehreren Industrie-Ausstellungen des In- und Auslandes prämiirt, empfiehlt **die Asphalt- und Dachdeckmaterialien-Fabrik von**

L. Haurwitz & Co.

Berlin, Kottbuser Ufer No. 24. **Stettin,** Frauenstrasse No. 11 u. 12.

Fredk. H. Phipps
Ingenieur

68 Klingelpütz, Cöln,

übernimmt die Anlage von

Niederdruck- und Hochdruck-Heizungen

(letztere nach **Perkins** System) für Wohnhäuser, öffentliche Gebäude, Kirchen, Magazine, Gewächshäuser, Darr- und Trockenkammern aller Art, — auch **Gas-** und **Wasserleitungen**, **Bade-Einrichtungen** und alle in dieser Branche vorkommende Arbeiten.

Schmiedeeiserne Heisswasser-, Gas- und Wasserleitungs-Röhren nebst Fittings, Apparate der allerneuesten Erfindung und in vorzüglicher Güte, sind stets in grösseren Quantitäten auf Lager, wodurch schleunige Ausführung verbürgt. Zeugnisse über gediegene Ausführung grösserer Anlagen in Deutschland werden auf Verlangen vorgelegt.

Comptoir und Musterlager: **Georgenstr. 46a.**

Glasirte Thonröhren von Carl Friedenthal

Vollständiges Lager: **Mühlenstr. 59.**

Bei 4' Länge vollständig gerade, erfordern fast nur die Hälfte an Dichtungs-Material und Arbeit, sehr hart gebrannt, mit schöner klarer Glasur, werden nur in prima Qualität, frei von Rissen und Sprüngen geliefert.

Ein Vergleich des vorstehend empfohlenen schlesischen und des englischen Fabrikats, bezüglich der Qualität und Leistungsfähigkeit, wird unzweifelhaft zu Gunsten des Ersteren ausfallen, und bemerke ich, dass trotz dessen die Preise gleich stehen.

Musterlager sämmtlicher Thonwaaren obiger Fabrik.

Marcus Adler,
Berlin, Georgenstrasse 46a.

Preiscourante und Zeichnungen

Konkurrenz-Ausschreiben

betreffend den

Bau einer zweiten evangelischen Kirche in Crefeld.

Die hiesige evangelische Gemeinde beabsichtigt, am **Louisenplatze** eine **zweite** Kirche zu bauen. Zur Anfertigung der erforderlichen Entwürfe wird hiermit eine Konkurrenz eröffnet und laden wir Architekten ein, uns Baupläne und Kostenüberschläge zu derselben einzusenden.

Zu diesem Zwecke sind:

ein **erster Preis** von **400 Thlrn.** und
„ **zweiter** „ „ **200** „

ausgesetzt und haben sich, neben den von der grösseren Gemeindevertretung gewählten Herren: Landrath Leysner und Seidenfabrikant D. Schroers hierselbst die Herren: Regierungs- und Baurath Krüger in Düsseldorf, Stadtbaumeister Raschdorff in Köln und Stadtbaumeister Burkart hierselbst auf den Wunsch der Repräsentation und des Presbyteriums der Gemeinde bereit erklärt, als Preisrichter zu fungiren.

Die Bausumme für die Kirche ist einschliesslich der inneren Einrichtung, jedoch mit Ausnahme von Orgel und Glocken, auf 55,000 Thaler festgesetzt.

Die Entwürfe und Kostenüberschläge sind, mit einem Motto versehen, **bis 31. März 1870** an die unterzeichnete Stelle portofrei einzuschicken, begleitet von einem versiegelten Couvert, welches Namen und Adresse des Konkurrenten enthält. Programm, Situationsplan und Preisverzeichniss der Materialien werden auf portofreie Anfrage von hier aus mitgetheilt werden.

Crefeld, den 11. November 1869.

Das Presbyterium der evangelischen Gemeinde.

Im Verlage von **E. A. Seemann** in **Leipzig** erschien und ist in allen Buchhandlungen zu haben:

Praktisches Handbuch für Brennerei-Anlagen

nebst dazu gehörigen Entwürfen unter Berücksichtigung der neuesten Verbesserungen im Betriebe. Zum Gebrauche für Baumeister Handwerker, Fabrikanten und Landwirthe, sowie als Vorlagen für Bau- und Gewerbeschulen.

Von **Paul Loeff**, Privat-Baumeister in Berlin.

Mit Holzschnitten und 12 lithographirten Tafeln in Fol. broch. 2⅓ Thlr.

Dies Werk ist aus der Praxis hervorgegangen und beruht auf gründlichem Fachstudium. Die Herausgabe desselben wurde zum Theil durch Anregung des Herrn Dr. **R. Weber,** Professor der K. Bau-Akademie zu Berlin, veranlasst, unter dessen Leitung der Verfasser längere Zeit praktisch thätig war.

Denkmäler der Baukunst in Originalaufnahmen.

Heft I: Gerona, von **Schulcz Ferenc**, Architekt.

Mit 8 lithogr. Tafeln und 34 Holzschnitten. Deutscher und französischer Text. Fol. 1869. Preis 2 Thlr.

Der Herausgeber, ein vorzüglicher Kenner der mittelalterlichen Baukunst, welcher namentlich von spanischen Bauwerken zahlreiche Detailaufnahmen gemacht hat, bringt in diesem vorzüglich ausgestatteten Hefte die Früchte seines Aufenthalts in Gerona dar, einer Stadt, die in architektonischer und kunstgeschichtlicher Beziehung von vielfachem Interesse ist.

ARCHITEKTONISCHE MOTIVE

für den Ausbau und die Dekoration von Gebäuden aller Art nach beendetem Rohbau, mit besonderer Berücksichtigung der Renaissance. Unter Mitwirkung von Prof. Dr. W. Lübke herausgegeben von **Karl Weissbach** und **Ernst Lottermoser**, Architekten in Dresden. 1869

Heft IV. Inhalt: Blatt 16, Plafond im Konvent der Beichtväter von S. Pietro in Rom (Farbendruck). — Bl. 17. Brunnen im Hofe der Akademie zu Venedig. — Bl. 18. Thürklopfer vom Dome zu Ulm. — Bl. 19. Mosaikfussbodenplatten aus S. Caterina zu Siena (Farbendruck). — Bl. 20. Zwei Wappen von Grabmälern zu Rom und Venedig.

Jedes Heft mit je 2 Tafeln in reichem Farbendruck und 3 schwarzen Blättern in kl. Fol. kostet im Subskriptionspreise 25 Sgr.; einzelne Hefte werden mit 1 Thlr. berechnet.

Der Rindviehstall,

seine bauliche Anlage und Ausführung, sowie seine innere Einrichtung mit Rücksicht auf Zweckmässigkeit und grösstmögliche Kostenersparniss, nebst Anleitung zur schnellen Berechnung der Herstellungskosten. Von **Achill Wolf,** Zivilingenieur in Prag.

Mit Holzschnitten und 3 lithogr. Tafeln. Gr. roy. Lex. 8. broch. 1 Thlr. 6 Sgr.

Zeitschrift für bildende Kunst.

Mit dem Beiblatt: „**Kunstchronik**."

Unter Mitwirkung von R. v. Eitelberger, Jak. Falke, G. Heider, H. Hettner. M. Jordan, Karl Lemcke, Wilh. Lübke, Jul. Meyer, Otto Mündler, Fr. Pecht, C. Schnaase, G. Semper, A. Springer, A. Teichlein, M. Thausing. Fr. Th. Vischer, Alfr. Woltmann, R. Zimmermann, u. s. w. herausgegeben von Dr. **Carl v. Lützow.** IV. Jahrgang. 1869. Mit Holzschnitten und zahlreichen Kunstbeilagen in Stich, Lithographie etc. Hoch 4. Preis 5⅓ Thlr.; eleg. geb. 6⅔ Thlr.

Der V. Jahrgang, dessen 1. Heft Mitte Oktober ausgegeben ist, wird durch Gediegenheit und Reichhaltigkeit des Inhalts wie der künstlerischen Ausstattung sich die dem Unternehmen in so reichem Maasse zu Theil gewordene Gunst seiner Leser zu verdienen bemüht sein. Unter Anderem wird in demselben eine Reihe der vorzüglichsten *Gemälde der Gallerie zu Kassel* in Radirungen von William Unger theilweis zum ersten Male zur Publikation gelangen.

Monatlich erscheint ein Heft mit 2—3 Kunstbeilagen und Illustrationen, und halbmonatlich eine Nummer des Beiblattes.

Architektonische Formenschule.

Eine praktische Aesthetik der Baukunst. Von A. Scheffers, Direktor der Gewerbeschule in Altona. In 3 Abtheilungen:

I. *Die Säulenordnungen*, nebst einer Uebersicht der wichtigsten Baustile christlicher Zeit. Zweite Auflage. Mit 180 Holzschn. gr. 8. 1866. br. 25 Sgr.; geb. 1 Thlr.

II. *Die gebräuchlichsten Bauformen zur Ausbildung des Aeusseren.* Zweite Auflage. Mit vielen Holzschnitten und 42 lithographirten Tafeln in Quart. gr. 8. 1865. br. 1 Thlr. 22½ Sgr.; eleg. geb. 2 Thlr 2½ Sgr.

III. *Die gebräuchlichsten Bauformen zur Ausbildung des Innern.* Mit Holzschn., 9 Farbendrucken und 28 schwarzen Tafeln in Quart. gr. 8. 1866—1867. broch. 3 Thlr. 7½ Sgr.; geb. 3 Thlr. 20 Sgr.

Die Berechnung der Festigkeit von Holz- und Eisenkonstruktionen

ohne höhere mathematische Vorkenntnisse, mit Tabellen zur Bestimmung ihrer Dimensionen. Für Gewerbeschulen u. s. w. bearbeitet von Dr. **W. H. Behse,** Direktor der Gewerbeschule in Dortmund. Zwei Theile in einem Bande. Mit Holzschnitten und 22 lithographirten Tafeln. 1864. Preis 2⅔ Thlr.

Anleitung zur Konstruktion massiver Brücken,

Durchlässe und Unterführungen bis zu 40 Fuss Spannweite, mit besonderer Rücksicht auf den Eisenbahnbau. Zugleich als Vorschule zum höheren Brückenbau. Von **Eberhard Wulff,** Architekt, vormals Lehrer an der Baugewerkschule zu Holzminden.

Hierzu 7 Tafeln mit 127 Figuren. 1869. 4. broch. 24 Sgr.

Sammlung von Zeichnungen der wichtigsten Maschinentheile.

Zum Gebrauch für den konstruktiven Unterricht an Gewerbe- und Handwerkerschulen, sowie zum Selbststudium des praktischen Maschinenbauers. Von J. Pohlig, Ingenieur und Lehrer an der Baugewerkschule in Siegen. 40 lith. Tafeln in Fol. mit erläuterndem Texte. 1868. Preis 2 Thlr. 12 Sgr.

Abriss der Geschichte der Baustyle.

Unter Zugrundelegung seines grösseren Werkes, jedoch mit besonderer Berücksichtigung des „konstruktiven und ornamentalen Details" bearbeitet von Dr. Wilh. Lübke. Dritte gänzlich umgearbeitete und stark vermehrte Auflage. 3 Abtheilungen mit 390 Holzschnitten. 1867. gr. 8. broch. 1 Thlr. 25 Sgr. eleg. geb. 2 Thlr. 5 Sgr.

Silberne Medaille.
Ausstellung zu Bergheim a. Rh. 1868.

E. Rothschild

Silberne Medaille.
Ausstellung zu Altona 1869.

Sollinger Sandsteinbrüche, Steinhauerei und Schleifmühlenbetrieb, Holzhandlung, Gyps- und Annaline-Fabrik

in **Stadtoldendorf**, Herzogthum Braunschweig

liefert alle Sorten **Sollinger Platten** (auch Bremer Fliesen, Weser und Höxter Platten genannt), sowohl **geflächt, charirt** als **fein** und **halb geschliffen**, in **rother** und **weisser Farbe**, zum Legen fertig bekantet. Diese Platten eignen sich wegen ihrer Haltbarkeit und ihres billigen Preises ganz besonders zu **Belägen** in **Kirchen, Schulen, Trottoirs, Fluren, Kellern, Küchen, Lagerräumen, Perrons, Güterschuppen, Tennen, Malzkellern, Brauereien, Brennereien, Fabriken, Remisen, Stallungen, Kegelbahnen** etc.

Ebenso liefere ich nach Aufgabe **profilirte Werksteine** zu jeglichen Bauzwecken; **Blasen, Bottiche** u. **Wasserreservoirs** für Brennereien, Brauereien, Lohgerbereien, chemische und Zuckerfabriken, aus Platten zusammengesetzt u. aus Felsen gehauen, in grösseren Dimensionen: ferner **Tröge, Krippen, Rinnen, Stufen, Podeste, Balkon-Platten, Platten-Kanäle** zu Wasserleitungen, Gossenrinnen, Strassenpflasterungen, **gedrehte und fein geschliffene Säulen** etc. — sowie alle Sorten **feinen und ordinären Gyps.**

Indem ich die Herren Baumeister, Maurermeister, Architekten und Bauunternehmer auf dieses Material besonders aufmerksam mache, ertheile ich denselben gern nähere Auskunft, Kostenanschläge und Preis-Courante mit Musterzeichnungen.

Für **Berlin und Umgegend** hält Herr

Emil Ende, Berlin, Friedrichs-Strasse No. 160

Muster vorräthig, ertheilt nähere Auskunft und nimmt Aufträge entgegen.

J. L. Bacon

Erfinder der Heisswasser-Backöfen,

Berlin,

Hamburg, Oberhafenstrasse 3. Dorotheenstrasse 44. **Frankfurt a. M.,** Friedeberger Landstrasse 27,

beehrt sich das verehrte Publikum auf sein System für

Centralheizungen

ergebenst aufmerksam zu machen. Vor allen andern empfiehlt es sich durch Billigkeit, Zweckmässigkeit und die Leichtigkeit es allenthalben zur Anwendung zu bringen, namentlich auch in schon bewohnten Häusern. Die zweckmässige Einrichtung der weit über 500 von mir aufgestellten Apparate erwarb mir die Referenzen der renommirtesten Architekten. Nachweise, Brochüren wie nähere Auskunft ertheile gern, wie auch Kostenanschläge nach eingesandten Zeichnungen gratis anfertige.

KEISER & SCHMIDT

Telegraphen-Bau-Anstalt

Berlin, Oranienburger-Strasse No. 27,

empfehlen

Haustelegraphen

galvanische. pneumatische.

Sprachrohre

Blitzableiter

von verzinktem Eisendrat- oder Kupferdratseil mit Platinspitze und Isolatoren von Glas.

Unser neuestes Preis-Verzeichniss, im Verlage von C. Beelitz erschienen, enthält genaue und ausreichende Anweisung zur Anlage von Leitungen.

Werkstatt für Bau-Ornamente

in Gyps und Cement

von

Milczewski & Lorenz

BERLIN

Jetzt: Louisen-Strasse 23 und 24

früher: Neue Wilhelmsstrasse 2.

Die **Maschinenbauwerkstätte** von

AHL & POENSGEN in Düsseldorf

empfiehlt sich zur Anfertigung von

Wasserheizungen

aller Art, mit und ohne Ventilation, für Wohnhäuser, öffentliche Gebäude, Krankenhäuser, Gewächshäuser etc.

sowie **Dampfheizungen, Bade-Einrichtungen** etc.

Unsere Wasserheizungsanlagen lassen sich ohne jede Schwierigkeit auch in schon bewohnten Gebäuden einrichten.

Kostenanschläge, Pläne nach eingesandten Bauzeichnungen, sowie Beschreibungen, Atteste und jede Auskunft ertheilt

Ingenieur Herr **Georg Haupt** in **Berlin**

Johanniterstrasse 8.

Emil Ende

Berlin, Grosse Friedrichs-Strasse 160.

General-Agent der

Schieferbau-Aktien-Gesellschaft, Nuttlar
Westphälischen Marmor-Industrie, Allagen
Sollinger Sandsteinbrüche, Holzminden
Solnhofer Marmor-Schiefer-Brüche

empfiehlt zu billigsten Preisen:

Schiefer-Fabrikate (gehobelt u. geschliffen aller Art: Dachschiefer, Pissoirs, Retiradezellen, Gesimsplatten, Scheuerleisten, Treppenplatten, Fensterbretter, Badewannen, Tischplatten bis 40[ ]' Inhalt etc.

Marmor-Fabrikate (geschliffen u. polirt) Treppenplatten, Blockstufen, Fensterbretter, Säulen, Kamine, Grabkreuze etc. auch in Carrara.

Sandstein-Fabrikate (charrirt u. geschliffen) in roth Solling und roth u. weiss. Quarz (letzterer fest wie Granit) Treppenplatten, Blockstufen, Trottoirplatten, Gesimsstücke, Säulen, Krippen etc.

Fliesen, (gehobelt, geschliffen u. polirt) **Marmor,** westpfähl., in diversen Arten von 8½—9 Sgr. ... Carrara. **Schiefer** 6½—8 Sg. **Marmor-Schiefer,** weiss, gelb, grau ... züglich zu Malzböden (6½ — 8 Sgr. **Quarz,** roth und weiss ... wie Granit) 6 — 8 Sgr. **Sollinger Sandstein,** roth und weiss ... chenflure und Malzböden) 3½—7 Sgr. je nach Auswahl und ... **Geriefte Fliesen** (härter als Stahl) f. Pferdeställe, Durchfahrten ... [ ]' 9½ Sgr. **Mettlacher Mosaikplatten,** (härter als Stahl) ... Mustern etc. Beläge nach jeder Zeichnung. — Proben ... ture gratis.

Geldschränke,

feuer- und diebessichere, auch zum Einmauern, Einsätze in Cylinder-Büreaux, Dokumentenkästen etc., alle Arten diebessicherer Schlösser, welche durch Nachschlüssel nicht zu öffnen sind, als Comtoir-, Drücker-, Komoden- und Vorhängeschlösser, letztere den Herren Gutsbesitzern zur Beachtung.

Weinlager, eiserne, zu 100, 150 u. 200 Flaschen mit und ohne Verschluss.

Austernspalter neuester Konstruktion.

Schlosser-Bau-Arbeiten

auf's Solideste gefertigt, wie alle Arten Fenster- und Thürbeschläge, nebst den dazu erforderlichen Messing-, Rothguss-, ... Horn- und vergoldeten Garnituren nach neuen Modellen ... haltigster Auswahl, womit zu den grössten Bauten sofort ... kann, empfiehlt zu den billigsten Preisen

Preis-Courante gratis.

A. L. Benecke, Fabr...

Fabrik und Lager Mittelstrasse ...

Die Roth- und Gelbgiesserei

von **G. H. Speck**

Berlin, Tieckstrasse No. 2

nahe der Chausseestrasse,

empfiehlt ihr Lager aller Arten **Fenster-** und **Thürbeschläge** ... den neuesten Modellen in verschiedenen **Broncen, Vergoldung,** ... **bein, Horn, Ebenholz, Rothguss** und **Messing,** bei prompter Bedienung zu den billigsten Preisen.

Kommissionsverlag von Carl Beelitz in Berlin.

Druck von Gebrüder Fickert in Berlin

Jahrgang III. №. 50.

DEUTSCHE BAUZEITUNG

Zusendungen bittet man zu richten an die Expedition Buchhandlung von C. Beelitz, Berlin, Oranien-Str. 75.

Insertionen 2½ Sgr. die gespaltene Petitzeile. Dieselben müssen bis spätestens Dienstag Mittag eingeliefert sein.

Wochenblatt

herausgegeben von Mitgliedern

des Architekten-Vereins zu Berlin.

Bestellungen übernehmen alle Postanstalten und Buchhandlungen, für Berlin die Expedition Oranien-Str. 75.

Preis 1 Thlr. pro Vierteljahr. Bei direkter Zusendung jeder einzelnen Nummer unter Kreuzband 1 Thlr. 5 Sgr.

Redakteur: K. E. O. Fritsch. Berlin, den 9. Dezember 1869. Erscheint jeden Donnerstag.

Von der internationalen Kunstausstellung in München.

(Schluss aus No. 46.)

V.

Dass die Betheiligung, welche das Ausland der Ausstellung gewidmet hat, weder an Zahl noch an Bedeutung geeignet ist, eine angemessene und charakteristische Vertretung der betreffenden Länder zu bilden, habe ich bereits am Eingange meines Berichtes angedeutet. Es sei mir daher gestattet, über diesen Theil der Ausstellung noch flüchtiger hinwegzugehen, als dies den deutschen Leistungen gegenüber geschehen musste.

In etwas grösserer Anzahl begegnet man allein französischen Architekten. A. Varin zu Metz hat in dem Plane zu einem *„Cirque-Concertes“* für Metz eine Arbeit eingeliefert, bei welcher die schöne Lösung des Grundrisses gelungener ist, als die etwas nüchterne Architektur. Auch in dem Entwurfe zu einem *„Café-Théatre“* auf schwieriger, spitz zulaufender Eckbaustelle von Jumieux in Paris ist vor Allem der äusserst geschickt disponirte Grundriss bemerkenswerth; von Architektur darf bei demselben weniger geredet werden als von einer Dekoration, die in arabischen Motiven möglichst reich und bunt entfaltet ist. A. Folhoux in Paris ist durch eine Villa in der typischen französischen Anordnung und effektvoller Renaissance-Architektur, L. Gilquin in Lille durch eine Anzahl einfacher Wohnhaus-Façaden, Fleury-Flobert in Paris durch Pläne für billige Miethhäuser vertreten.

Emile Vandenbergh in Paris führt in einer Anzahl von Photographien, die nach der Wirklichkeit aufgenommen sind, dekorative Details und kunstgewerbliche Gegenstände vor, die in der Flüssigkeit ihrer Erfindung und der Schönheit ihrer Modellirung, aber auch in ihrer charakteristischen Magerkeit als echte Kinder der französischen Schule erscheinen. Verlassen von dieser Schule ist derselbe Architekt in dem Projekt einer Kirche, für welches die rohesten Werke der romanischen Baukunst Vorbild gewesen sind, völlig gescheitert. Allerdings reicht diese Verirrung noch nicht an das in alt-ägyptischer Auffassung entworfene Arago-Monument von Thierry-Ladrange, noch weniger an den Opernhaus-Konkurrenz-Entwurf des (in allen drei Haupt-Sektionen der Ausstellung vertretenen) Malers Antoine Etex, der ein drastisches Beispiel dafür giebt, was man ohne Phantasie und ohne eine Ahnung architektonischer Formen und Konstruktionen leisten kann; unbegreiflich ist nur, wie das Komité ein derartiges Werk annehmen und ausstellen konnte. An dem Denkmal der schönen Künste von Roux ist wenigstens die Silhouette des Ganzen schön und effektvoll. Als die hervorragendste Leistung endlich unter allen ausgestellten Werken französischen Ursprungs müssen zweifellos die Entwürfe zu einem Hochaltar und zu kirchlichen Geräthen von Edouard Corroyer in Paris bezeichnet werden. Sie sind für eine Ausführung in Metall, unter reichlicher Verwendung edler Steine, in gothischem Stile erfunden und bezaubern ebensowohl durch die absolute Herrschaft über die Form, die sich in ihnen bekundet, wie durch die vollendete Technik ihrer Darstellung, mag man auch bei näherem Eingehen finden, dass es nur wenige in zahlreichen Variationen wiederkehrende Motive sind, mit denen der Künstler operirt hat. Die meisterhaften Stahlstiche Edouard Obermayers (Architektur-Details aus Schloss Blois und St. Nicolas de Champs) finden in der architektonischen Abtheilung zwar sicher das dankbarste Publikum, gehören wohl aber mit mehr Recht in die Kupferstich-Sektion.

Nahe verwandt den entsprechenden französischen Arbeiten sind die (anscheinend idealen) Entwürfe zu einem Casino, einem Theater und einer Reitschule des Belgiers Edouard von Herrewege in Gent. An Klarheit und Schönheit der Grundrisse den besten unter jenen ebenbürtig, sind sie denselben in ihrer Architektur jedoch entschieden überlegen, sowohl was Adel der Verhältnisse und glückliche Gruppirung der Massen betrifft, wie auch besonders an Anmuth und Reichheit der Formen, in denen ein Hauch hellenischen Geistes unverkennbar ist.

England ist allein durch mehre Entwürfe von G. und A. Thomson: zu einer Kirche, Verkaufsläden, Landhäusern etc., leider nicht günstig, repräsentirt. Zwar fehlt es denselben keineswegs an Gefühl für monumentale Verhältnisse und an jenem Geschick malerischer Gruppirung, das englische Bauten vornehmlich auszeichnet, doch beleidigen sie durch die Plumpheit der Details und die gänzlich kritiklose Anwendung der heterogensten architektonischen Motive und Formen. Aegyptische und indische, griechische und römische, romanische und gothische Elemente sind ohne Bedenken mit einander vereinigt und als für moderne Zwecke gleichberechtigt verwendet worden.

Hingegen sind die aus Italien eingegangenen Arbeiten des Landes, aus dem die moderne Kunst Europas die schöpferische Anregung empfangen hat, nicht unwürdig. Rafaello Vespignani in Rom hat ein reizvolles, fein ornamentirtes Kästchen, von Ebenholz geschnitzt, A. von Barvitius ebendaselbst — (irren wir nicht, so stammt der Künstler aus Oesterreich) — mehre Entwürfe zu Altären ausgestellt, deren Stil als eine romanische Renaissance zu bezeichnen sein möchte. Ein ausserordentlich ansprechendes Werk ist der von Angelo Colla in

Mailand entworfene Restaurationsplan für den *Palazzo communale* in Piacenza, der mit einer Sorgfalt und Gewissenhaftigkeit durchgearbeitet ist, die es unmöglich machen dürfte die ganz im Geiste des alten Baues gedachten Ergänzungen und Zusätze von jenem zu unterscheiden.

Künstler anderer Nationen haben sich an der Ausstellung nicht betheiligt.

VI.

Mein Bericht über die ausgestellten Arbeiten wäre somit abgeschlossen. Mögen die Leser, mögen die Aussteller es entschuldigen, wenn derselbe seiner Aufgabe nur unvollkommen genügt hat, wenn er nur ein dürftiges Bild der Wirklichkeit liefern konnte. Wenigstens ist es das Ziel ernsten und ehrlichen Bestrebens gewesen, dass dieses Bild ein treues sei. —

Das äusserliche Resultat der Ausstellung, wie es in den von der Jury ertheilten oder befürworteten Auszeichnungen besonders hervorragender Künstler zu Tage tritt, bin ich leider noch nicht in der Lage, mittheilen zu können, da eine offizielle Kundgebung darüber bisher noch nicht erfolgt ist, sondern nur einzelne Privat-Notizen bekannt geworden sind. Ein inneres Gesammt-Resultat, bestimmte bündige Schlüsse auf das gegenwärtige Verhältniss der architektonischen Strömungen aus dieser Ausstellung zu ziehen, muss ich wiederholt ablehnen. Sie war nicht vollzählig, nicht charakteristisch genug, um dies gewissenhafter Weise ausführen zu können, und ist es trotzdem von anderer Seite geschehen, so sind diese Schlüsse nach anderweit gewonnener Ueberzeugung mehr in die Ausstellung hineingetragen, als aus ihr entnommen worden. Es ist gar zu schwer, sich hiervon frei zu halten, und ich will nicht in Abrede stellen, dass es mir bei einzelnen Punkten meines Berichtes unabsichtlich nicht anders ergangen sein mag.

Eine allgemeine Ueberzeugung freilich konnte man auch hier wieder gewinnen. Nicht im Sinken oder Absterben ist der architektonische Genius unserer Zeit begriffen, sondern im fröhlichen Aufblühen; es ist ein frisches, vielversprechendes Leben, was sich überall regt und entfaltet. Und nicht mehr einzelnen Meistern, die thurmhoch aus ihrer Umgebung hervorragen, ist allein das Priesterthum unserer Kunst anvertraut, es ist Gemeingut grosser, strebender Genossenschaften geworden. Versiegen die Aufgaben nicht, welche die Zeit ihren Architekten gewähren muss, wenn sie Hohes von ihnen verlangen will, so wird die Zukunft über eine ungleich grössere Zahl von Künstlern gebieten, die den ersten Meistern der Gegenwart ebenbürtig sind, als dies jetzt der Fall ist. — Aber diese Thatsache liegt wohl jedem offen vor Augen, der sehen will und nicht in einseitigem Personen-Kultus befangen ist!

War die architektonische Ausstellung in München deshalb resultatlos oder überflüssig? Gewiss nicht! — Hat sie noch nicht geleistet, was sie im günstigsten Falle hätte leisten können, so ist doch die mächtige Anregung, die von ihr ausgegangen ist, keineswegs zu unterschätzen. Sie hat ihren Besuchern eine nicht geringe Fülle neuer Kenntnisse, neuer Anschauungen, neuer Erfahrungen geboten, sie hat nicht wenigen der auf ihr vertretenen Künstler Gelegenheit gegeben, in weiteren Kreisen bekannt und gewürdigt zu werden; sie war endlich ein nothwendiges Experiment, das uns eine Mahnung und Lehre für künftige Ausstellungen geliefert hat. Und diese Nutzanwendung aus ihr zu ziehen, will ich zum Schlusse versuchen.

Die Anordnung der Ausstellung in sich kann ich hierbei kurz übergehen. Einige schwerwiegende Mängel der diesmaligen sind im Eingange bereits gerügt worden; sie werden sich leicht vermeiden lassen, wenn mehr Zeit zu den Vorbereitungen vorhanden ist, als in München zu Gebote stand. Die Forderung, dass die Jury bereits vor Eröffnung der Ausstellung gewählt werde, und dass ihr das Recht zustehen muss, Arbeiten, welche auf eine Kunstausstellung nicht gehören, von ihr auszuschliessen, wird gleichfalls leicht zu vertreten sein.

Wichtiger aber ist jedenfalls die Frage, ob sich denn überhaupt der Versuch bewährt hat eine architektonische Ausstellung, mit einer allgemeinen, internationalen Kunstausstellung zu vereinigen. Die Gefahren, welche daraus für die erstere vermuthet wurden, sind in der That nicht zu gering angenommen und von der Wirklichkeit fast noch übertroffen worden. Die Uebersättigung mit den blendenden und verführerischen Eindrücken der Bilder und Skulpturen liess selbst nicht wenige Architekten gleichgültig werden gegen die unscheinbaren, eine Arbeit des Betrachtens erfordernden Werke ihrer Kunst. Soll man hierdurch gewarnt, für die Folge darauf verzichten, die Architektur mit ihren Schwesterkünsten vereint auftreten zu lassen — soll man sich mit den Ausstellungen, welche bei den Versammlungen deutscher Architekten und Inge-

---

Aus Cöln's Bauthätigkeit.

Mein heutiger flüchtiger Bericht wird billiger Weise das letzte hervorragende Ereigniss in dem architektonischen Leben unserer Stadt — die Ausstellung der Skizzen zum Neubau des hiesigen Aktien-Theaters — voranstellen müssen. Bekanntlich traf uns im Laufe dieses Jahres das seltene Unglück zweier Theaterbrände, der des städtischen Theaters, welches bereits vor 10 Jahren von demselben Unglück heimgesucht wurde, sowie des in der Nähe des zoologischen Gartens gelegenen Aktien-Sommertheaters. — Für den Neubau eines den Bedürfnissen der Jetztzeit entsprechenden Musentempels ist das Geld gezeichnet, ein neuer Bauplatz nach vielen Debatten bestimmt, vier hiesige Architekten, welche zur Ausarbeitung einer Skizze mit Ablieferungsfrist von 4 Wochen aufgefordert wurden, haben ihre Arbeit eingereicht. Es entspricht jedoch leider durchaus nicht einem gerechten Konkurrenzverfahren, dass das Komité den Ablieferungs-Termin für die Arbeiten nicht streng eingehalten hat. — Eine sehr ungleichartige Behandlung der Skizzen möchte sich theilweise aus diesem Umstande erklären lassen.

Das den Architekten gestellte Programm überweist einen Bauplatz von ca. 170′ Länge und 100′ Breite, welcher gegen Norden von den Gebäuden der auf ca. 60′ zu verbreiternden Glockengasse, der späteren Haupteingangsstrasse zum Theater, die jetzt nur 20′ breit ist, gegen Osten von einer neu anzulegenden Strasse von 36′, im Süden von einer solchen von 30′, im Westen von der auf 20′ zu bringenden Pützgasse umgeben ist. Die durchaus unzureichenden Strassenbreiten mögen Ihnen ein Beweis sein, wie wenig die Lage des Theaters einem grossen Verkehr entsprechen wird. Das Programm fordert Plätze für 16—1800 Zuschauer, möglichst zahlreiche und für die einzelnen Ränge gesonderte Treppen, viele Ausgänge, einen feuersicheren Bau, monumentalen Charakter des Bauwerkes und bewilligt eine Bausumme von 120,000 Rthlr. — Rechnet man für 1700 Plätze den Erfahrungssatz von 10 □′ = 17,000 □′, so stellt sich der Bauplatz als genügend gross heraus, rechnet man den □′ à 10 Thlr. = 170,000 Thlr., so ergiebt sich die Bausumme als zu knapp bemessen. —

Sämmtliche Entwürfe haben das Vestibül an der schmalen Ostfront. Nach dem Projekte von Raschdorf soll vor dieser Front ausschliesslich die Anfahrt der Wagen stattfinden, während für die zu Fuss Ankommenden zwei Eingänge an dem östlichen Ende der Nordseite angelegt sind, von denen der eine für die mit Billet versehenen Besucher, der andere für solche bestimmt ist, welche durch einen Queue-Gang die Kasse passiren müssen. Die Anordnung erscheint sehr passend, zumal dadurch der so engen Umgebung des Theaters sehr wohl Rechnung getragen ist. Eine ähnliche Anordnung findet sich in dem Entwurf von Nagelschmidt, während Pflaume und Felten die Ostseite für das Entrée der Fussgänger bestimmt haben, ersterer die Anfahrt an die Südseite, letzterer dieselbe an die Nordseite legend; Felten gewinnt dadurch allerdings ein richtiges Motiv für einen Portalbau in der Mitte der Hauptfaçade, die Anordnung hat aber den Nachtheil, dass die zu Wagen angekommenen Besucher den Uebrigen im Gebäude entgegenströmen. — Im Pflaume'schen Projekt findet dieser Nachtheil nicht statt, jedoch dürfte die Lage der Anfahrt in der so engen Strasse, dicht an den Ausgangsthüren für die oberen Ränge, nicht sehr passend sein.

Es zeigen die Projekte ferner eine Gemeinsamkeit in der Zahl der Treppenhäuser, die in zwei Gruppen rechts und links vom Vestibül, resp. diesem etwas vorgeschoben, je drei Treppen enthalten. Raschdorff lässt die Treppen auf jeder Seite zweiarmig im Vestibül beginnen, wodurch dieses wohl etwas geschmälert wird; es erhält durch diese Anordnung jedoch sein über dem Vestibül belegenes Foyer einen besonderen

nieure stattfinden, begnügen und für dieselben nur eine grössere Ausdehnung, eine längere Dauer erstreben — soll man etwa gar den kühnen Versuch einer selbstständigen architektonischen Kunstausstellung wagen?

Ich will offen die Ansicht bekennen, die sich mir nach früheren Beobachtungen, vornehmlich aber nach diesen letzten Münchener Erfahrungen entwickelt hat. Man kann keine dieser Fragen, die sich im Einzelnen auf das Vielseitigste erörtern liessen, absolut verneinen oder bejahen; in jeder der drei in Betracht kommenden Formen wird sich ein mehr oder weniger begrenzter Erfolg erzielen lassen, wird sich ein Nutzen für die Allgemeinheit ergeben. Aber die höchsten durch eine architektonische Ausstellung zu erstrebenden Resultate, wie sie ja bereits an anderer Stelle mehrfach entwickelt wurden — eine vollständige nach Qualität und Quantität der Leistungen charakteristische Darstellung des gesammten architektonischen Lebens der Gegenwart — eine Darstellung, die alle Beziehungen zwischen den einzelnen Kunstrichtungen, ihre Verwandtschaft, wie ihre Gegensätze, erkennen lässt und einen sicheren Vergleich zwischen denselben gestattet — lassen sich für jetzt wahrscheinlich in keiner dieser Formen, lassen sich überhaupt noch nicht erreichen. Grosse internationale, ja selbst nationale Kunstausstellungen aus dem Gebiete der Architektur dürften im Prinzipe gegenwärtig noch eben so verfrüht sein, wie parlamentarische Verfassungen für Völker, denen die Grundlage des politischen Lebens, das öffentliche Leben der Gemeinde, gänzlich abgeht.

Es mangelt ersichtlich noch an dem erforderlichen Interesse für derartige Ausstellungen, an Interesse sowohl bei dem Publikum, wie bei den Architekten, bei den letzteren vielfach auch an der Praxis, an dem Muthe des Ausstellens. Wie manchen habe ich, nachdem er die Ausstellung gesehen, sein lebhaftes Bedauern aussprechen hören, dass er nicht Theil genommen habe! Jenes Interesse, jene Praxis, sie können nicht anders, sie müssen gewonnen werden auf dem Wege lokaler Ausstellungen. In einem kleineren Kreise, durch persönliche Anregung und Aufforderung wird und muss es — wenn auch nicht mühelos — gelingen, alle demselben angehörigen Architekten zu einem solchen Werke zu vereinigen und ein vollständiges Bild der Leistungen unserer Gegenwart zusammenzustellen. Bereits ist an einigen Orten, z. B. durch den Architekten- und Ingenieurverein in Böhmen, der statutenmässig alljährlich eine Ausstellung von Entwürfen veranstaltet, ein günstiger Boden für solche Versuche geschaffen worden. Und seien es zum Theil nur Werkzeichnungen und flüchtige Skizzen, die Anfangs zusammengebracht werden, so wird es sich bei einer Gewöhnung an derartige Praxis, namentlich mit Hülfe der Photographie, bald und leicht erzielen lassen, von allen wichtigen Bauten ausreichende, für jenen Zweck geeignete Darstellungen zu sammeln. Jedenfalls wird es nur eines Anfanges bedürfen, um solche periodisch wiederkehrende Ausstellungen zu einem der wichtigsten und unentbehrlichsten Faktoren gemeinschaftlichen Strebens zu machen, in dessen Pflege namentlich die technischen Vereine eine verdienstvolle, würdige Thätigkeit entfalten können. An dem Interesse des Publikums, das bei jeder Ausstellung von Konkurrenz-Entwürfen begierig zuströmt, wird es bei den mannigfaltigen persönlichen Beziehungen, die eine solche lokale Ausstellung gewährt, am Wenigsten fehlen; es wird sich gerade an ihr am Erfolgreichsten bilden und stärken können.

Sollte die Annahme zu kühn sein, dass es möglich ist, derartige Ausstellungen in den Hauptstädten Deutschlands zu veranstalten — dass nur mehre Jahre solcher Vorübung erforderlich sein würden, um zunächst einer allgemein deutschen, später vielleicht auch einer internationalen Architektur-Ausstellung einen Werth und eine Theilnahme zu sichern, wie sie sich gegenwärtig niemals werden erreichen lassen? — Ich bin sogar kühn genug für die Zukunft an die Möglichkeit noch anderer Ausstellungen zu glauben — Ausstellungen, deren Umfang und Inhalt nicht planlos dem Zufall überlassen bleiben darf, die sich vielmehr das Ziel setzen müssen, die architektonische Entwickelung einer ganzen zusammenhängenden Epoche, sei es in Original-Entwürfen, sei es in Publikationen und Abbildungen, zur systematischen Anschauung zu bringen — eine Kunstgeschichte, die eindringlicher *ad hominem* sprechen würde, als die geist- und lichtvollste litterarische Darstellung dies vermag.

Man hat unser Zeitalter bereits das Zeitalter der Ausstellungen genannt. Aber noch ist dieses grosse Gebiet erst in seiner Allgemeinheit betreten, noch nicht in seiner ganzen, namentlich für die Entwickelung jedes werkthätigen Schaffens gewaltigen Bedeutung erschlossen worden. Möge ein jeder von uns nach Kräften dazu beitragen, dass es auch für unsere Kunst wirksam ausgenutzt werde.

— F. —

Reiz dadurch, dass dieses durch zwei mächtige mit Spiegelscheiben versehene Oeffnungen gegen die Treppenhäuser sich öffnet, wodurch unstreitig eine grossartige Wirkung erzielt wird. Ausser zwei Treppen für das Theaterpersonal, die sämmtlichen Projekten gemeinsam sind, hat Raschdorff noch in der Mitte der Langseiten zwei zu allen Rängen führende Nothtreppen. Eine besonders klare Anordnung der Treppen ist in dem Projekte von Pflaume zu rühmen, besonders die grossartige Anlage der Haupttreppe; auch Nagelschmidt hat auf die gute Anlage der Treppen einen hohen Werth gelegt. In dem Entwurf von Felten sind die Haupttreppen etwas versteckt, und fast sämmtliche Treppen haben gewundene Stufen. — Auch möchte in dem letzteren Projekt die grosse Zahl von Säulen an den Stellen des Hauptverkehrs nicht recht passend erscheinen. Freier Raum ist doch gewiss das wichtigste Erforderniss in Vestibülen und Gängen von Gebäuden, in denen bedeutende Menschen-Ansammlungen stattfinden. — Auch Pflaume hat Vestibül und Foyer durch Säulenanordnungen entwerthet, ersteres zudem noch dadurch, dass er den sonst so schönen grossen Raum in drei verschiedene Höhen gelegt hat.

Sämmtliche Projekte haben ein grosses Foyer über dem Vestibül. In dem Projekt von Pflaume ist es jedoch auf den Werth eines Vestibüls herabgedrückt, da die Haupttreppe darin ihren Austritt findet und der Raum als Durchgang zu den Bequemlichkeiten dient. Eine ausserordentlich lobenswerthe Anordnung findet sich in dem Projekt von Raschdorff durch Anlage von je zwei kleineren Foyers für alle Ränge einschliesslich Parterre und Gallerie. — Dieselben liegen zu beiden Seiten des Zuschauerraums an den Langfronten und öffnen sich mit drei grossen Oeffnungen gegen die Korridore, wodurch diese ausserordentlich günstig und schnell entlastet werden. — Diese kleinen Foyers enthalten auch die Garderoben, in ihrer Nähe liegen die Bequemlichkeiten. Der Zuschauerraum in dem Projekt von Pflaume enthält Parket und 3 Ränge, zu welchen in den übrigen Projekten noch Gallerien treten. — Raschdorff hat den Zuschauerraum in einem Halbkreis von 61½' Durchmesser mit gerader Verlängerung nach der Bühne zu ausgebildet. Besonders lobenswerth ist die Vermeidung von vielen Platzreihen in den Seitentheilen, die in der Gallerie sehr richtig bis auf nur eine Reihe eingeschränkt sind. — Ferner die mehr nach dem Zuschauerraum zentrirte Logentheilung, die für die Anordnung der Plätze besser ist als die stark nach der Bühne konvergente, bei welcher ersteren Anordnung die Logen-Seitenwände freilich niedriger angelegt werden müssen; weniger günstig für die Separation der einzelnen Logen, doch der Freiheit des ganzen Innenraums zu Gute kommend. Pflaume's Projekt zeigt einen Halbkreis von 63' Durchmesser mit konvergenter Verlängerung. — Durch die Minder-Anordnung eines Ranges gegen die übrigen Projekte gewinnt das Innere einen heiteren und luftigeren Charakter. — Beide vorerwähnte Entwürfe zeigen 40' Bühnenöffnung. — Die beiden anderen Projekte haben in dem Bestreben, die Breite des Gebäudes in Anbetracht eines möglichst gross herzustellenden Vorplatzes nach Kräften einzuschränken, einen langgestreckten Zuschauerraum in Hufeisenform angelegt, die Bühnenöffnung ebenfalls mehr eingeengt. — Es ist dies auf Kosten der Zuschauer geschehen, ein Fehler, der sich besonders in den oberen Rängen resp. der Gallerie des Projekts von Felten zeigt, in welchem durch das Bestreben, auch in den Seitenplätzen möglichst viel Reihen für die Zuschauer anzulegen, eine Anzahl ganz schlechter Plätze entstanden ist. Dieselben werden auch durch die Anlage der Decke sehr beeinträchtigt. Unter den Achteckseiten der Decke sind Bögen angeordnet, die auf Höhe der Galleriebrüstung ansetzen und An- und Aussicht der Gallerie wenig frei erscheinen lassen.

Was die äussere Architektur anbelangt, so zeigt Rasch-

Mittheilungen über den Kriegshafen an der Jade.

(Fortsetzung.)

Die Anlagen dieses Hafens schliessen sich, von der Jade aus beginnend, in nachstehender Folge an einander an. Durch die gegen Südost gerichtete 672′ lange, zwischen den Kaimauern an der ersten Schleuse 300′ und von Mittelpunkt zu Mittelpunkt der beiden Molenköpfe 265′ breite Hafeneinfahrt gelangt man in die erste Schleuse, die eine Länge von 136′, eine Breite von 66′ hat und sowohl mit Fluth- als auch mit Ebbethoren versehen ist. An diese eben erwähnte Schleuse schliesst sich der 600′ lange und 400′ breite Vorhafen, der auf entgegengesetzter Seite durch eine zweite, der ersten analoge Schleuse mit dem darauf folgenden Hafenkanal in Verbindung steht. Die Flügelmauern jenes Vorhafens sind aus fortifikatorischen Rücksichten nicht parallel gelegt, so dass die beiden oben erwähnten Schleusen durch solche Anordnung aus der Axe gerückt werden. Aus demselben Grunde hat der nun folgende Hafenkanal bei seinem Beginn eine schwache Kurve erhalten, läuft aber nach dieser bis zu dem am Ende gelegenen Binnenhafen in fast genau westlicher Richtung. Die Länge des Kanals beträgt von der 2. Schleuse bis zu dem Binnen- oder eigentlichen Kriegshafen in der Axe gemessen circa 300 Ruthen, die Breite in der + 12 Fuss-Linie*) (dem später konstanten Wasserspiegel) 250′, in der Sohle 105′, bei 2½ füssiger Böschung; dagegen ist der Kanal auf der Strecke zwischen der über ihn in das Stadtgebiet führenden Strasse und dem Binnenhafen an beiden Seiten auf circa 60 Ruthen Länge mit Kaimauern, die 217′ von einander entfernt sind, eingefasst. Auf der Nordseite des Kanals, ungefähr 200 Ruthen von der 2. Schleuse entfernt, ist ein 25 Ruthen langes und 20 Ruthen breites Hafenbassin für Bagger und Prähme angelegt worden. Am Ende des Hafenkanals befindet sich der vorhin erwähnte 1200′ lange, 750′ breite Kriegshafen, welcher durch Kaimauern eingeschlossen ist; an dessen westlicher Seite sind 3 Trockendocks und 2 Hellinge angeordnet, welche mittelst Pontons oder Schwimmthoren abgeschlossen werden. Die zwei grossen analogen Trockendocks sind circa 450′ lang, oben 86′ breit; das kleinere noch unvollendete dagegen hat 380′ Länge und 80′ Breite, während die im Bau begriffenen Hellinge Dimensionen von 319′ Länge und 66′ oberer Breite haben. An der nordwestlichen Ecke des Kriegshafens ist im Zusammenhange mit ihm ein Boots- und Mastenhafen von 300′ Länge und 240′ Breite angelegt. Hafeneinfahrt, Vorhafen, Kanal, Binnenhafen und Trockendocks liegen mit ihrer Sohle auf — 17′ am Pegel, dagegen ist die Sohle des Boots- sowie auch des Baggerhafens auf + 2′ angeordnet. Die Hellinge steigen von — 8′ 9″ bis + 13′ 7⅓″, während die sie seitlich einschliessenden Mauern die Höhe von + 15¾′ erreichen.

*) + 12 Fuss-Linie heisst die Höhe von 12′ über dem Nullpunkt des Hafenpegels, welcher Nullpunkt gleich der ordinären Ebbe ist.

Der Schleusendrempel ist auf — 15′, Vor- und Hinterboden aber auf — 16,25′ gelegt.

Die Molen und Kaimauern der Hafeneinfahrt, die Mauern der ersten und zweiten Schleuse, sowie die an der ersten Schleuse befindliche Flügelmauer des Vorhafens liegen mit der Oberkante auf + 28′, der Kronenhöhe des Seedeiches, während die Oberkante der andern Mauern des Vorhafens auf + 20′ angeordnet ist. Die Kaimauern des Hafenkanals, des Binnenhafens und die Mauern der Trockendocks liegen mit der Oberkante auf + 15¾′; das natürliche Terrain innerhalb des Seedeiches hat jedoch nur die Höhe von circa + 12′, während die Strassen in der Höhe von circa + 14′ liegen. Ebenfalls mag noch bemerkt werden, dass der höchste Stand des Hochwassers in den letzten 15 Jahren, und zwar am 1. Januar 1855, + 23′ 9″ erreichte, die mittlere Fluthhöhe dagegen ist + 12′ und wird dieser letztere Wasserstand für Vorhafen, Hafenkanal, Binnenhafen etc. später konstant hergestellt. Die Hafeneinfahrt hat selbstverständlich den in Folge der Ebbe und Fluth veränderlichen Wasserspiegel der Jade.

Der Baugrund besteht auf der Strecke der ganzen Anlage an der Oberfläche aus einer 5½ bis 6 Fuss starken, ziemlich fetten Kleischicht, unter welcher eine Dargschicht von 1½ bis 2′ Stärke liegt. Auf diese folgt eine bis Null am Pegel reichende blaugefärbte fette Kleischicht, die Reste von Muscheln, Bruchstücke von Holz etc. enthält. Unter diesem Klei liegt der blaue Triebsand, welcher nach unten zu fester wird und worin sich bei circa — 30′ erratische Blöcke, Spuren von Braunkohle und Bernstein vorfanden.

(Fortsetzung folgt.)

---

dorff's Entwurf, anknüpfend an seine letzten bedeutsamen Projekte, die Formen der deutschen Renaissance zu einem entzückenden Reichthum entwickelt. — Die meisterhaft in grossem Maasstab, weit über das Skizzenhafte dargestellte Hauptfaçade zeigt einen fünfaxigen Mittelbau, und zwischen diesem und den beiden einaxigen Endrisaliten beiderseits 3 Fenstertheilungen. Je 2 Ranghöhen von 10′ sind zu 2 Etagenhöhen von 20′ zusammen gezogen, darüber ein Halbgeschoss, dem dritten Rang entsprechend, angeordnet. Die Gallerie-Etage in Höhe des steilen Mansardedaches, über welchem auf dem hervortretenden Mittelkern das gekrümmte Hauptdach sich entwickelt. — Die Linien der Dächer schliessen den Bau in reicher und schöner Silhouette ab. — Die ganze Pracht der gewinnenden Façade kulminirt in dem Mittelbau, zwischen welchem und den ebenfalls reichen Endrisaliten die Mittelparthieen etwas matt erscheinen, ein Umstand, der auch bei der schönen, jüngst vollendeten hiesigen Gewerbeschule etwas auffällt. Wenn es allerdings als höchste Aufgabe der Architektur gilt, das Innere eines Gebäudes im Aeusseren zu charakterisiren, so ist diese Aufgabe durch das herrliche Façadenbild hier nicht gelöst. Die Schwierigkeit, eine zur Axe durch Vestibül, Zuschauerraum und Bühne parallele Theater-Hauptfaçade, der zudem das Motiv eines grossen Portals fehlt, mit dem Bestreben zu entwerfen, den dahinter liegenden, durchaus untergeordneten Räumen, Treppenhäusern etc. hinlänglich Licht zu verschaffen, ist freilich eine sehr bedeutende. Ohne grosse Nachtheile ist sie sogar wohl unlöslich, wenn es, wie in dem vorliegenden Falle, Entschluss des Künstlers ist eine streng symmetrische Façade zu geben. Diese Nachtheile zeigen sich in der Theilung der Thüren und Fenster durch die Balkenlagen, durch blinde Fenster, durch die Anordnung, dass eine der Thüren des prächtigen Mittelbaues in einen Blumenladen, eine andere in einen unaussprechlichen Raum führt etc. Es wäre gewiss höchst interessant gewesen, einen Künstler wie Raschdorff, mit so gründlicher Kenntniss des so schmiegsamen Stiles ausgerüstet, den Versuch machen zu sehen, die Façaden den Bedingungen der Grundrissbildung entsprechend zu lösen. Wie gut ist ihm bei seinem hiesigen Bibliothekgebäude die Aufgabe geglückt, mehre niedrige Etagen in der Façade zusammenzufassen und doch als selbstständig zu charakterisiren.

Pflaume ist dem vorerwähnten Konflikte bei Darstellung seiner Façade ausgewichen dadurch, dass er das Tageslicht abgeschnitten. Wenn auch die fast ausschliessliche Benutzung des Gebäudes bei Gaslicht geschieht, so ist direktes Tageslicht doch immerhin sehr wünschenswerth, abgesehen davon, dass für den Unglücksfall die Fensteröffnungen für die Rettungsversuche von der höchsten Wichtigkeit sind. Ueber einem einfachen Unterbau, zwischen zwei kräftigen massigen Seitenrisaliten, die durch zwei breite figurengeschmückte Vorlagen eingefasst sind, tritt die grosse geschlossene Wandfläche zurück und wird durch eine vorgelegte, mit geradem Gebälk abgeschlossene korinthische Säulenstellung belebt. An den Schmalseiten sind über dem Unterbau, zwischen den der Hauptfaçade entsprechenden Seitenrisaliten die drei Fenstertheilungen durch korinthische Anten zu einem Portalbau mit Giebeldreieck ausgebildet. Zwischen diesen Giebeldächern hebt sich das mächtige gekrümmte Dach über dem ebenfalls erhöhten Mittelkern. — Der Entwurf in griechischen Formen ist würdig einfach und sehr gewinnend. Er sowohl wie Raschdorff verwenden Backsteine für die Flächen und Hausteine für die Gliederungen und die Ornamentik. — Der Entwurf von Felten zeigt zwischen Pavillons à la Louvre eine einfache bürgerliche Architektur, während Nagelschmidt in dem Bestreben, seine Hauptfaçade aus dem Innern heraus zu entwerfen, nicht ganz glücklich gewesen ist.

(Schluss folgt.)

Situations-Skizze der Hafen-Anlagen an der Jahde.

Mittheilungen aus Vereinen.

Architekten- und Ingenieur-Verein zu Hannover. Versammlung am 1. Dezember 1869. Vorsitzender Hr. Baurath Hase.

Da für die Aufnahme in die Polytechnische Schule zu Hannover behufs Ablegung der Staatsbaubeamten-Prüfungen demnächst die Absolvirung eines Elevenjahres bei einem geprüften Baumeister zur Bedingung wird, so kommt die Berechtigung zur Ausbildung der Eleven zur Sprache. Herr Baurath Hase macht darauf aufmerksam, dass diese Berechtigung durch den Wortlaut der Verordnung verschiedenen der Architekten Hannovers, zugleich auch Lehrern des Polytechnikums, deren anerkannte Leistungen und deren Beschäftigung sie vornehmlich zur vorbereitenden Ausbildung junger Architekten befähigen würde, abgeschnitten wird, da in Hannover ein Staats-Examen von den Architekten früher nicht abgelegt wurde. Er stellt den Antrag, dass der Verein sich der Sache annehmen möge. Nachdem unter anderen Vorschlägen hervorgehoben wurde, dass am zweckdienlichsten die einzelnen dabei Interessirten sich an maassgebender Stelle um die Berechtigung zur Ausbildung von Eleven bewerben möchten, wird eine Kommission zur weiteren Erörterung der Angelegenheit ernannt.

Nach Erledigung einiger Fragen in Bezug auf das neueingeführte preussische Dampfkesselregulativ beginnt Land-Bau-Inspektor Pape seinen Vortrag über die Johanniter-Ordenskirche zu Jerusalem, die durch ihre kürzlich erfolgte Abtretung an die Krone Preussen das Interesse erregt und die von Wichtigkeit ist, da eine Grund-Erwerbung, namentlich eine solche von historisch denkwürdigem Terrain, in Jerusalem mit den grössten Schwierigkeiten verknüpft ist.

Die des Daches, der Gewölbe und der inneren Arkaden völlig beraubte Kirche liegt der heiligen Grabeskirche schräg gegenüber, in der nämlichen Gasse. Die Umfassungsmauern stehen etwa noch in der Höhe von 20′ und sind am südlichen Seitenschiff und der Absis am besten erhalten. Ein an der Nordseite befindliches rundbogiges Portal, mit der symbolischen Darstellung der 12 Monate geziert und jetzt bis an den Kämpfer mit Steintrümmern ausgepackt, dient den das Innere bewohnenden und verunstaltenden Arabern zum Eingange. Die Kirche zeigt die Anlage einer 3schiffigen romanischen Basilika mit 3 Absiden und geradem westlichem Abschluss. Die Architektur gehört der Uebergangszeit mit normännischer Formbildung an; interessant ist ein noch erhaltener zweigeschossiger und im Innern der Kirche an der südlichen Seite stehender Treppenthurm, der mit einer flachen Kuppel überdeckt ist und oben gekuppelte, mit Spitzbögen geschlossene Fenster zeigt. Eine ähnliche Einrichtung findet sich in einer Johanniter-Kirche in Segovia, einem Rundbau. An der südlichen Seite der Kirche liegt, als Ruine, ein zweigeschossiger Bau, der wahrscheinlich als Kreuzgang und als Hospiz gedient hat. Die Gründung des Hospizes im Jahre 1048 war die Veranlassung zur Entstehung des Johanniter-Ordens. Das Hospiz genoss solches Ansehen, dass bei der Eroberung Jerusalems im Jahre 1187 durch Saladin dieser nicht wagte, es aufzuheben, sondern es nur der Omar Moschee als Besitzthum und der Familie El Alemi zur Beaufsichtigung übergab, wodurch es freilich dem Schicksal aller Bauten im Orient anheimfiel, bald zur Ruine zu werden, da der Koran zwar den Abbruch solcher Gebäude verhütet, nicht aber deren profansten Gebrauch. Eine Restauration dürfte viele Schwierigkeiten bieten, zumal Gärten und Aecker von 3 Seiten in das Innere der Kirche hinabblicken.

Einige Bemerkungen über die Bedachung der Gebäude in Jerusalem und die durch den Mangel alles Bauholzes, sowie durch das Terrain veranlassten Terassenanlagen schlossen den Vortrag. Zahlreiche, vom Vortragenden mitgebrachte Photographien zeigten viele interessante Bauwerke und Oertlichkeiten des heiligen Landes und Kairos. — r.

Architekten-Verein zu Berlin. Hauptversammlung am 4. Dezember 1869; Vorsitzender Hr. Boeckmann, anwesend 125 Mitglieder und 2 Gäste.

Nachdem auf Vortrag des Oberbibliothekars Hrn. Jacobsthal über die für das nächste Jahr zu haltenden Zeitschriften Beschluss gefasst worden war und der Vorsitzende verkündet hatte, dass auf Grund von §. 9 des neuen Statuts ein Mitglied wegen beharrlicher Nichtzahlung des Beitrages habe ausgeschlossen werden müssen, referirte Herr Mellin in ausführlicher Weise über die beiden Lösungen der Oktober-Aufgabe aus dem Gebiete des Ingenieurwesens. Die Arbeiten wurden — von einzelnen Ausstellungen abgesehen — nicht ungünstig beurtheilt; da das Resultat der späteren Abstimmung für beide annähernd gleiche Stimmenzahl, jedoch keine absolute Majorität ergab, so wurde beschlossen, beiden Verfassern — den Herren Varnhagen und Gerold — den Preis zuzuerkennen.

Für die an diesem Tage fällige Konkurrenz zu einem Wohnhause in Szegedin sind 9 Arbeiten auf 57 Blatt Zeichnungen eingegangen, zu deren Beurtheilung eine Kommission aus den Hrn. Ende, Blankenstein, Schmieden und Lucae gewählt wurde. Durch frühere Bestimmung gehört derselben bereits Hr. Fr. Hoffmann, als Ersatzmann Hr. Schwatlo an. Für die Dezember-Aufgaben sind 2 Lösungen im Hochbau, 1 aus dem Ingenieurwesen eingegangen.

Die auf der Tagesordnung stehende Wahl einer Ball-Kommission erfolgte nicht, da auf den von Hrn. Knoblauch motivirten Antrag der Majorität der vorigen Ball-Kommission beschlossen wurde, diesmal keinen Ball zu veranstalten. Der Ruf, dessen sich die Architektenbälle in Berlin erfreuen, hat nämlich von Jahr zu Jahr eine grössere Anzahl fremder Elemente zu denselben geführt, die in demselben Maasse die Mitglieder des Vereins von der Betheiligung abgehalten haben. So hat das Arrangement der Bälle, an das immer höhere Anforderungen gestellt wurden, dem Komité resp. dem Vereine in den letzten Jahren grosse Opfer an Mühe, Zeit und Geld auferlegt, während sich im vorigen Winter unter 430 Besuchern des Balles nur 80 Vereinsmitglieder befanden.

Die von dem Vorstande beantragte Bewilligung einer Geldsumme von 800 Thlr. zur Einrichtung der neuen Bibliothek wurde ohne Widerspruch genehmigt, dem Exkursions-Komité des letzten Sommers für seine thätige und sparsame Geschäftsführung (es sind 130 Thaler vom Etat erübrigt worden) der Dank des Vereines votirt, endlich der Druck des Berichtes der Kommission, welche über die Frage eines allgemeinen deutschen Techniker-Vereins beräth, beschlossen.

Neu aufgenommen wurden in den Verein die Herren Beckershaus, Bischof, Bratring, Gill, Hintz, Juncker, Koch, Lauenstein, von Punschell, Schattauer, von Stas, Steinbrück, Treibich, Urban, Weyer und Lasius, letzterer (Ober-Baudirektor in Oldenburg) als auswärtiges Mitglied. — F. —

Vermischtes.

Eine auffällige richterliche Entscheidung in einer Klage wegen Honorarforderung wird uns aus Elberfeld mitgetheilt. Der Richter hat es einerseits für unzulässig erachtet, für die Aufertigung einer Skizze zu einem einfachen Gebäude nach Verhältniss der Bausumme liquidiren zu dürfen — (obwohl er in der Berechnungsweise der Gerichtskosten doch ein sehr schlagendes Analogon vor Augen sehen konnte!) — andererseits aber auch die Zuziehung von Sachverständigen zur Begutachtung der Forderung abgelehnt und sich für befugt gehalten das Honorar des Architekten nach eigenem Ermessen festzustellen. Eine Appellation gegen dieses Erkenntniss ist wegen der zu geringen Höhe der Streitsumme unzulässig. — Um die Fachgenossen vor derartigen Erfahrungen zu bewahren, machen wir wiederholt darauf aufmerksam, dass die „Norm zur Berechnung des Honorars" eine gesetzliche Gültigkeit keineswegs besitzt und für den Richter durchaus nicht maassgebend ist. Das empfehlenswertheste Verfahren ist für alle Fälle bei Annahme eines Auftrages mit dem Bauherrn im Wege der Korrespondenz zu vereinbaren, dass für die Berechnung des Honorars die Sätze der „Norm" maassgebend sein sollen.

Der Entwurf zur Zionskirche. Wir erhalten von Hrn. Baumeister Orth das folgende Schreiben.

„Von einer längeren Reise zurückgekehrt, fand ich in No. 48 Ihres Blattes eine Korrespondenz, welche meine Person berührt. Gestatten Sie mir dazu eine kurze Bemerkung. Es liegt mir fern den Verdiensten des Herrn Regierungsrath Möller um das Projekt zur Zionskirche, welche ich niemals bestritten habe, zu nahe treten zu wollen; ich bin ihm vielmehr dankbar gewesen für das Interesse, welches er demselben bis in die höchsten Instanzen mit Erfolg bewiesen hat. Dass sich Projekt und Skizze in der in der Korrespondenz angegebenen Weise decken, ist allerdings ein Irrthum, den ich jedoch hier eben so wenig näher berühren will, wie meine Thätigkeit für den Kirchenbau; ich kann in dieser Beziehung nur auf die demnächst erfolgende spezielle Veröffentlichung in der Zeitschrift für Bauwesen verweisen, bei der es mir hoffentlich verstattet sein wird, die ursprüngliche Skizze von Herrn Regierungsrath Möller mit beizufügen. Ich würde auch ohne den bezüglichen Brief desselben seine Beziehungen zum Entwurfe mit angegeben haben. Das mit künstlerischer Gewissenhaftigkeit gearbeitete Modell für die

Ausführung der Zionskirche nebst den Zeichnungen dazu, welche in Paris zur Ausstellung gelangt sind und in den Verhältnissen auch von dem genehmigten Projekte abweichen, sind ohne irgend welchen Beirath ausgearbeitet und konnte ich dieselben auch nur allein vertreten." Orth.

Die Rede des Ministerial-Direktor Mac Lean bei der Enthüllung des Schinkel-Denkmals, die vielfach grosses Interesse erregt hat, ist in einer besonderen Beilage zu No. 273 des Preuss. Staats-Anzeigers erschienen.

Eine allgemeine Industrie-Ausstellung für das Gesammtgebiet des Hauswesens soll vom 1. Juni bis 1. September 1870 in Cassel stattfinden. Unter den Gegenständen, welche hierfür in Aussicht genommen worden sind, heben wir folgende, für unsere Leser speziell in Betracht kommenden Klassen hervor. I. Der Bau des Wohnhauses. Pläne und Modelle von Wohngebäuden und Hausgärten, Baumaterialien, innere und äussere Konstruktionstheile, Dekorationsgegenstände von Metall, Glas, Holz, natürlichem und künstlichem Steinmaterial; ferner Tapeten, Parquetböden, Wasserleitungsgegenstände, Badeapparate, Klosets, Haustelegraphen etc. II. Der Hof und Stall, sowie der Hausgarten. Brunnen und Stalleinrichtungen, Zäune, Zelte, Lauben, Pavillons, Gartenmöbel, Gartenornamente, Gartengeräthe, Fontainen etc. III. Die Küche. Kochapparate und Küchengeräthe. Erwünscht würde es sein, wenn durch Zusammenstellung je einer deutschen, englischen, französischen, amerikanischen etc. Küche ein internationaler Wettstreit in dieser Beziehung stattfände. IV. Die Einrichtung des Salons, der Wohn-, Kinder-, Speise-, Schlaf- und Badezimmer. Möbel, Möbelstoffe, Spiegel, Gardinen, Standuhren, Teppiche, Tischdekken, Luxusartikel zum Zimmerschmuck, Deckendekorationen. V. Haushaltungsgeräthe aus edlen Metallen und Kompositionen. Tafelaufsätze, Tafelbestecke, Becher, Fruchtschalen etc. X. Beleuchtungswesen. Leuchter, Lampen, Kronleuchter, Kandelaber, Laternen, Kerzen, Gaseinrichtungen. XI. Heizungsapparate. Oefen von Thon, Porzellan, Eisen etc., Feuerungsgeräthschaften, Apparate zu Luft-, Wasser- und Gasheizungen, Ventilationsvorrichtungen etc.

Die Ausstellung wird hiernach fast das ganze Gebiet des Privatbaus und der profanen Kunst-Industrie umfassen und darf das Interesse des Architekten und Technikers in hohem Grade beanspruchen; wir verfehlen nicht zu ihrer Beschickung aufs Wärmste aufzufordern. — Als Hauptausstellungsraum wird das Orangerieschloss in der Au dienen, an dessen Hinterfront ein besonderer Bau (das Wittenberger Ausstellungsgebäude mit angemessenen Verbesserungen) angefügt werden soll. Die Kosten von Transport, Aufstellung und Verpackung fallen den Ausstellern zur Last, die ausserdem in den geschlossenen Räumen pro □' Tisch- resp. Bodenfläche 10 Sgr., pro □' Wandfläche 3 Sgr. — in den halboffenen Hallen die Hälfte dieser Sätze — pro □' Grundfläche im Freien 1 Sgr. zu zahlen haben. — Schlusstermin der Anmeldung ist der 31. Januar, der Einlieferung der 15. Mai 1870.

Indische Eisenbahnbauten. Im Gegensatze zu dem sonst in England beobachteten Verfahren beabsichtigt die Regierung — unter der Zustimmung von Parlament und Presse — den weiteren Ausbau des indischen Eisenbahnnetzes selbst in die Hand zu nehmen. Die älteren von Aktiengesellschaften ausgeführten Linien haben pro Bahnmeile (Preuss. Maass) 360000 Thlr. und darüber gekostet und sind für diesen Preis so schlecht ausgeführt worden, dass sie bald erneuert werden müssen. Zunächst sollen 1500 Meilen neuer Bahnen gebaut werden, zu denen allmälig noch 6—7000 Meilen hinzutreten werden. Mit Rücksicht darauf, dass diese Bahnen sich nicht unmittelbar rentiren, will man jedoch die kostspielige englische Konstruktion verlassen und sich mehr der amerikanischen Bauweise zuwenden.

Aus London. Der südliche Themsequai, welcher sich von der Westminsterbrücke am erzbischöflichen Palaste vorbei bis zur Vauxhallbrücke erstreckt und die Gesundheitsverhältnisse des Stadtviertels Lambeth wesentlich verbessern wird, ist dieser Tage dem öffentlichen Verkehr übergeben worden. Gleichzeitig steht in nächster Zeit die Eröffnung des alten Themsetunnels für den Eisenbahnverkehr, sowie die Eröffnung des Eisenbahn-Omnibus in dem neuen eisernen Themse-Tunnel bevor. Die Ausführung des letzteren ist vollkommen gelungen und hat nur 16000 Pfd. gekostet, während der alte Brunel'sche Tunnel 454,000 Pfd. verschlungen hat.

Der Schiffahrts-Zustand der Elbe ist vom 11. September bis 3. Oktober d. J. einer Revision durch eine Kommission unterzogen worden. Das Resultat dieser Stromschau hat ergeben, dass sich das Bett der unteren Elbe seit 1842 bedeutend gehoben hat, sodass 124 Stellen namhaft gemacht werden konnten, an denen die als Minimum zu erachtende Fahrtiefe von 32 Zoll bei den niedrigsten Wasserständen nicht vorhanden. Ausser den zur Herstellung dieser Minimaltiefe erforderlichen Arbeiten hält die Kommission noch die Verbesserung vielfacher Stellen, wo ungenügende Breite und scharfe Krümmung der gewöhnlichen Schleppschiffahrt und der Touage hinderlich sind, für erforderlich. — In dem zehnjährigen Zeitraum von 1858 bis 1869 sind von sämmtlichen Uferstaaten 7,321461 Thaler für Neubauten und 3,376331 Thaler für Unterhaltung der Bauten an der Elbe aufgewendet worden. Die Kosten für selbstständige Deichbauten sind hierunter nicht inbegriffen.

Aus der Fachlitteratur.

Allgemeine Bauzeitung, redigirt und herausgegeben von H. und E. Ritter von Förster, 1868/69. Heft IX. und X.

B. Aus dem Gebiete des Hochbaus.

1) Strassenanlage in Frankfurt a. M., mitgetheilt von G. Seestern-Pauly. Der von dem verstorbenen Architekten O. Pichler aufgestellte Entwurf umfasst die beiderseitige Bebauung einer neuen, 142 m langen Strasse im östlichen Theile der Stadt. Ausgeführt sind von den 20 einzelnen Häusern erst die Hälfte, mitgetheilt werden die Grundriss- und Façaden-Skizze der einen Strassenfront, sowie Grundriss und Façade des einen Eckhauses in vergrössertem Maasstabe. Bei dem Mangel eines Durchschnitts und den äusserst sparsamen Erläuterungen, welche Zeichnungen und Text geben, ist es leider nur ein höchst oberflächliches Bild, das diese Publikation von den Eigenthümlichkeiten einer Frankfurter Miethhaus-Anlage gewährt. Die Häuser der dargestellten Front sind unter durchgehender Architektur zu einer symmetrischen Gruppe verbunden, welche nach beliebter Weise das Scheinbild einer einheitlichen Palast-Anlage darstellt. Je nach ihrer Stellung in dieser Gruppe zeigen dieselben ausser Souterrain und Erdgeschoss noch 1 bis 3 obere Stockwerke, von denen jedes eine Miethwohnung im Umfange von 5—7 Zimmern nebst Küche, Speisekammer und Abort enthält; Keller und Boden sind in entsprechende Abtheilungen zerlegt. Für das Prinzip der Grundrisseintheilung sind die 6 Mittelhäuser typisch, die bei einer Tiefe von rot. 15 m je zwei einen gemeinschaftlichen glasgedeckten Lichthof umfassen, von dem die Treppenhäuser mit ihren beiden Nebenräumen (Abort und Nebentreppe resp. Korridor) erleuchtet werden. Der Eingang in's Haus führt aus diesem Lichthofe unter der Treppe direkt in's Treppenhaus, (auch bei den Eckhäusern ist kein besonderer Hausflur angelegt), von diesem auf den zu jeder Wohnung gehörigen Vorplatz. Frankfurter Sitte, die hier jedoch mehrfach verletzt ist, bedingt es, dass von diesem aus sämmtliche Stuben zugänglich sein müssen, eine Anordnung, die es mit sich bringt, dass der Vorplatz nur sehr dürftig beleuchtet sein kann und dass fast jede der nur mässig grossen Stuben von 3 Thüren durchbrochen wird. — Die Façadenarchitektur der Häusergruppe — (in welchem Material dieselbe ausgeführt wird, ist nicht gesagt) — zeigt antike Formen. Höhere künstlerische Ansprüche können an derartige Miethhäuser kaum erhoben werden, doch muss eine Anordnung, wie die hier durchgeführte, wo Fenstereinfassung und Bekrönung des obersten Stockwerkes in den von kleinen Pilastern getragenen Architrav des Hauptgesimses einschneiden, selbst hier beleidigen.

2) Die Bildungsgesetze der Formen in der Architektur von Prof. Dr. Heinzerling in Giessen. Wir haben in unserm Berichte über die XV. Versammlung deutscher Architekten und Ingenieure seiner Zeit bereits über den Vortrag Heinzerling's berichtet, der dieser Arbeit zu Grunde liegt. So wenig wir glauben können, dass sich das Geheimniss der Entstehung architektonischer Formen durch Aufstellung irgend welchen Systemes erschöpfend und befriedigend lösen lässt und so wenig wir überhaupt eine Fortentwickelung unseres Formenschatzes auf dem Wege der philosophischen Abstraktion für wahrscheinlich halten, so sind wir doch weit entfernt zu bestreiten, dass in der vorliegenden klaren und gedankenreichen Abhandlung Wahrheiten enthalten sind, welche die Beachtung der Fachgenossen wohl verdienen.

3) Terrasse und Brunnen vor dem Palais des Erzherzogs Albrecht in Wien. Die betreffende Terrasse verkleidet einen spitz auslaufenden Theil der alten Augustinerbastei, auf deren Höhe das Palais erbaut ist. Bei seiner Lage im prächtigsten Theile der Residenz, unmittelbar hinter dem neuen Opernhause, hat das Bauwerk eine reiche Ausstattung erhalten und wird durch eine in grossem Maasstabe gehaltene Renaissance-Dekoration — wie uns dünkt zu sehr und nicht eben glücklich — gegliedert. In den Feldern zwischen der

Pilastertheilung sind Nischen ausgespart, die durch Figuren geschmückt werden; die mittlere Nische der vorderen, durch Abstumpfung der Ecke gebildeten Seite ist architektonisch besonders ausgezeichnet und enthält eine grössere Gruppe mit einem Brunnen. Das incl. der Balustrade 32½' (östr.) hohe Bauwerk wird zum Theil von edlem Material (Unterbau, Säulen, Balustrade und Figuren aus Karst-, Aviano-, Salzburger und Karrara-Marmor) ausgeführt, im Uebrigen mit Portland-Zement verputzt. Der Entwurf rührt von dem Ministerialrath Ritter von Löhr her, die Skulpturen sind dem Bildhauer Meixner übertragen.

4) **Villa Reiss bei Frankfurt a. M.** von Architekt H. Burnitz. Die auf einem Ausläufer des Taunus, in anmuthigster Umgebung erbaute, im Frühjahr 1866 vollendete Villa hat sich in ihrer Plandisposition nach den Fundamenten eines älteren Gebäudes richten müssen. Auf hohem Unterbau, der an der südöstlichen Hauptfront durch reiche Terrassen-Anlagen mit dem Garten vermittelt ist, während auf der entgegengesetzten Seite eine Rampe zu dem Haupteingange führt, erhebt sich ein zweistöckiger, nahezu quadratischer Mittelbau mit 4 Eckthürmen, an den sich schmale eingeschossige Flügel anlehnen. Das Hauptgeschoss enthält die Wohn- und Empfangszimmer in einer durch die langgestreckte Gestalt des Grundrisses etwas beeinträchtigten Anordnung — das Obergeschoss des Mittelbaus die Schlaf- und Fremdenzimmer, das Parterre resp. Souterrain die Wirthschaftsräume. Das Aeussere ist in einer feingegliederten Renaissance-Architektur — der Sockel aus Feldsteinen, das architektonische Gerüst aus rothem, die Flächen aus weissem Sandstein, Friese und Skulpturen aus gebranntem Thon — durchgeführt; das in denselben Stilformen ausgebildete Innere hat einen reichen künstlerischen Schmuck durch Gemälde erhalten.

5) **Die Fatton'schen Häuser am Kolowratring in Wien** von Architekt Wehrnpfennig. Das 108' breite, 159' tiefe, mit der Langfront an der Fichtegasse, mit den schmalen Fronten an der Ringstrasse und Hegelgasse belegene Grundstück enthält zwei demselben Besitzer gehörige Gebäude, die einen gemeinschaftlichen Hof von 34½' Breite und 45' Länge umschliessen. Da das Vorderhaus an der Ringstrasse erbaut wurde, ehe der Besitzer die hintere Baustelle acquirirte, so entbehren die Häuser allerdings eines einheitlichen Planes. Das Erdgeschoss ist bei beiden zu Verkaufsläden, Magazinen, Stallungen etc. verwendet. Für das Vorderhaus war die Absicht des Erbauers, das ganze erste Stockwerk zu einer seinen eigenen Wünschen und Gewohnheiten entsprechenden Privatwohnung einzurichten, massgebend; die Anlage ist demnach mehr im Sinne eines Patrizierhauses, ohne Rücksicht auf einen möglichst hohen Miethsertrag erfolgt; — das zweite Stockwerk enthält gleichfalls eine, das dritte zwei, das vierte 3 Miethwohnungen. Hingegen ist das Hinterhaus ein ausschliesslicher Spekulationsbau — jedes der 4 oberen Stockwerke enthält je 6 Miethwohnungen, von denen eine 8, eine 7, die übrigen 4 Räume umfassen.

Ein Urtheil über die Details der Anlage erlauben die mitgetheilten Zeichnungen (2 Grundriss-Skizzen und eine Façade) nicht. Die Gesammt-Disposition wirkt nicht günstig. Entbehrt schon der Grundriss des Vorderhauses der wünschenswerthen Klarheit und des architektonischen Organismus, so kann die Anlage des Hinterhauses geradezu als ein abschreckendes Beispiel dessen betrachtet werden, was man in Wien an Zusammenpferchung von Wohnungen zu leisten wagt. Nicht wenige der Räume sind nur durch enge Oberlichtschachte beleuchtet und gelüftet, — als charakteristisch aber erscheint es, dass alle 24 Wohnungen auf eine elliptisch gewundene, 5' breite, mangelhaft beleuchtete Treppe als einzigen Zugang angewiesen sind. Die Façade erreicht bis zur Attika die stattliche Höhe von 85' und zeigt die übliche, wenn auch etwas gemässigte Palazzo-Architektur in Renaissance-Formen.

Eine Bemerkung, die wir bei Durchsicht der Kupfer- oder vielmehr Zinktafeln dieses Heftes der allgemeinen Bauzeitung nicht unterdrücken können, ist die, dass Zeichnung und Stich derselben auf einen Grad gesunken sind, welche dem Range des Blattes und seinem altbewährten Rufe nicht mehr würdig entsprechen. — F. —

Personal-Nachrichten.

Preussen.

Am 4. Dezember haben das Baumeister-Examen bestanden: Carl Schwartz aus Danzig, Friedrich Rhode aus Acken a. S.; das Bauführer-Examen: Otto Kirch aus Rübenach, Joseph Kosbab aus Köln.

Der Ober-Berg- und Baurath Treuding zu Berlin ist zum Regierungs- und Baurath in Merseburg ernannt.

Dem Stadtbaumeister Julius Raschdorff in Köln ist der Charakter als Baurath verliehen worden.

Offene Stellen.

(Siehe auch im Inseratentheil.)

1. Bei einem bedeutenden Hochbau in Berlin wird vom 1. Januar ab auf längere Zeit ein besonders technisch befähigter Bauführer gesucht. Meldungen mit Zeugnissen etc. im Atelier Georgen-Strasse 37, 3 Tr.

1. Ein Bau-Techniker, praktisch und theoretisch gebildet, findet bei einem hiesigen Maurermeister Stellung. Meldungen mit näherer Angabe unter S. T. in der Exped. d. Bl.

3. Zur Leitung eines Gerichts- und Kirchenbaues und zur Vertretung eines Kreisbaubeamten auf längere Zeit wird ein Baumeister gesucht. Gefällige Offerten erbittet baldmöglichst der Kreisbaumeister Koch in Konitz (Westpreussen).

4. Zur Ausführung des Baues der katholischen St. Nicolai-Kirche wird sogleich ein **Baumeister** gegen 2½ Thlr. Diäten gesucht durch den Bau-Inspektor Klein in Breslau. Der Bau dauert 3 bis 4 Jahre.

Submissionen.

1) Montag den 13. Dezbr. Vorm. 11 Uhr: **Lieferung von Materialien zum Tunnelbau** für die Elm-Gemündener-Eisenbahn. (20000 Kub.' bearb. Tunnelwölbsteine, 850 Sch.-R. Bruchsteine, 40000 Kub.' Tannen- oder Fichten-Rundholz, 82000 □' buchene oder tannene Bohlen, 9000 □' buchene Schwarten.) Bed. beim Eisenbahn-Bau-Inspektor Behrend in Schlüchtern.

2) Dienstag den 14. Dezbr. Vorm. 10 Uhr: **Lieferung von Schwellen** für die Main-Neckar-Bahn (4000 Stck. eichene Stoss- und Mittelschwellen, 12000 Stck. kieferne Mittelschwellen und 2500 lfde. Meter eichene Langschwellen von 15cm. Dicke). Bed. bei den Bahnverwaltungen zu Frankfurt, Darmstadt und Heidelberg.

3) Dienstag den 14. Dezbr. Vorm. 11 Uhr: **Lieferung von Wagen-Achsen und Rädern** für die Breslau-Schweidnitz-Freiburger Eisenbahn. (62 Stck. Gusstahl-Achsen mit Speichenrädern und 104 Stck. dergleichen mit Gusstahlscheibenrädern). Bed. im Zentral-Baubüreau zu Breslau, Nikolaistadtgraben 5.

4) Donnerstag den 16. Dezbr.: **Lieferung von Radreifen, Wagenachsen, Weichenschienen, Federn, Buffern, Schraubenkuppelungen und Siederohren** für die Main-Weser- und Hessische Nordbahn. Bed. gegen 5 Sgr. in Stempelmarken bei dem Ober-Maschinenmeister zu Kassel.

5) Freitag den 17. Dezbr. Vorm. 11 Uhr: **Lieferung von T-Schienen** für die Königl. Steinkohlengruben bei Saarbrücken (1549000 ℔ in 4 verschiedenen Profilen). Bed. bei der Königl. Berg-Inspektion Kohlwange zu St. Johann-Saarbrücken.

6) Freitag den 17. Dezbr. Vorm. 11 Uhr: **Lieferung des Bedarfs an Schmiedeeisen** (Walzeisen) für die Königl. Steinkohlengruben bei Saarbrücken im Jahre 1870 (im Ganzen 1883500 ℔). Bed. auf der Königl. Berg-Inspektion Kohlwaage zu St. Johann-Saarbrücken.

7) Sonnabend den 18. Dezbr. Vorm. 11 Uhr: **Lieferung von Oberbau-Materialien** für die Saarbrücker- und Rhein-Nahe-Bahn. (45000 Ztr. eiserne Schienen, 20000 Stck. Seitenlaschen etc.; ferner 107 Herzstücke aus Gusstahl und Schalenguss, 15000 Stck. hölzerne Stoss- und Mittelschwellen, 10600 Kub.' eichene Weichenhölzer, 30000 Stck. eiserne Querschwellen nach dem System Vautherin, 60000 Garnituren Kleineisenzeug zu denselben und 47 Stck. komplete Ausweichungen — in mehren Loosen.) Bed. bei der Königl. Eisenbahn-Direktion in Saarbrücken.

8) Montag den 20. Dezbr. Vorm. 10 Uhr: **Verkauf von Materialien-Abgängen** der Saarbrücker Bahn. Bed. bei dem Ober-Maschinenmeister Finckbein zu Saarbrücken und auf den Stationen Trier, Neunkirchen, St. Wendel und Bingerbrück.

9) Montag den 20. Dezbr. Vorm. 11 Uhr: **Ausführung von 31 Stck. einfachen Blechträgerbrücken-Konstruktionen** von je 40' lichter Weite über die Ehle bei Magdeburg, für die Burg-Magdeburg-Helmstädt-Jerxheimer Eisenbahn. Bed. gegen 1 Thlr. im Zentralbüreau der Berlin-Potsdam-Mageburger Eisenbahn zu Berlin, Köthener-Strasse 8/9.

10) Dienstag den 21. Dzbr. Vorm. 9 Uhr: **Lieferung von Schienen und Befestigungs-Material** für die Badische Staatsbahnen. (41300 Stck. Eisenschienen, 4200 Stck. Guss- oder Bessemer-Stahlschienen, 68000 Stahllaschen etc.) Bed. bei sämmtl. Grossherz.-Eisenbahn-Aemtern und bei der Verwaltung der Grossherz. Eisenbahn-Magazine zu Karlsruhe.

11) Dienstag den 21. Dezbr. Vorm. 10 Uhr: **Lieferung von Schienen und Befestigungsmaterial** für die Badischen Eisenbahn-Neubauten (30000 Ztr. Schienen aus Walzeisen und Gusstahl etc. — im Ganzen oder getheilt.) Bed. bei der Grossh. Ober-Direktion des Wasser- und Strassenbaues zu Karlsruhe.

12) Sonnabend den 25. Dezbr: **Lieferung von Kleineisenzeug** für die Rheinische Eisenbahn. (34000 Stck Seitenlaschen, 68000 Stck. Schraubenbolzen und 260000 Stck. Hakennägel) Bed. im Zentralbüreau zu Köln, Trankgasse 23.

13) Montag den 7. Februar 1870, Vorm. 12 Uhr: **Ausführung der Schieferbedachung** des öffentlichen Schlachthauses in Pest. Näheres im Inseratentheile.

Berichtigung. Der Vorname des Herrn Hellwig, welcher am 22. Novbr. die Baumeister-Prüfung bestanden (vide No. 48 d. Bl.), ist nicht — wie irrthümlich angegeben — Carl sondern Eugen.

Beiträge mit Dank erhalten von Hrn. D. in Zell. — D. in Altena. — J. in Cöln. — B. in Berlin.

Hierzu eine Beilage.

BEILAGE ZUR DEUTSCHEN BAUZEITUNG.

Jahrgang III. Berlin, den 9. Dezember 1869. № 50.

Architekten-Verein zu Berlin.

Versammlung Sonnabend, den 11. Dezbr.

im Vereinshause, Wilhelms-Strasse 118,

Abends 7 Uhr.

Tagesordnung:

1. Vortrag des Herrn Lucae über die ästhetische Ausbildung der Eisenkonstruktionen, besonders in ihrer Anwendung bei Räumen von bedeutender Spannweite.
2. Vortrag des Herrn Hobrecht über Entwässerung von Städten.
3. Vortrag des Herrn Hoffmann über einen Blitzschlag.

Motiv.

Donnerstag den 9. Dezember 1869.

Hauptversammlung

in **Baumann's Bierhaus**

Friedrichs-Strasse 32. Gäste nach 10 Uhr willkommen.

Der Vorstand.

Bekanntmachung.

Zur Ausführung von Vorarbeiten in Meliorationssachen, demnächst zu Bauausführungen und zu Peilungen in der Unterelbe sucht die Unterzeichnete einen im Wasserbau erfahrenen geprüften Baumeister oder älteren Bauführer gegen bezn. 2½ und 2 Thlr. Diäten und die Kosten der Zureise.

Meldungen werden nur in Begleitung guter Zeugnisse erwartet. Antritt je eher je lieber.

Neuhaus a. d. Oste, den 2. Dezember 1869.

Königl. Preussische Wasserbau-Inspection.
A. Valett.

Für den Hafenbau an der Kieler Bucht wird zum 1. Januar k. J. ein **Bauführer** gegen Gewährung einer Remuneration von monatlich 60 Thlr. gesucht. Meldungen sind unter Einsendung der Zeugnisse an die unterzeichnete Direktion zu richten.

Kiel, den 29. November 1869.

Die Hafenbau-Direktion.

Für die theilweise Leitung der in Einzel-Entreprisen auszuführenden Arbeiten einer Wasserleitung (Rohrlegung, Bau des Hochreservoirs und der Filter etc.) in einer grösseren Stadt Deutschlands, wird ein tüchtiger **Ingenieur** gesucht, der bereits bei Bauten von Wasserleitungen beschäftigt gewesen ist. Die Dauer des Engagements wird sich auf 2 Jahre erstrecken. Bewerber wollen ihre Offerten, welche den Nachweis der Qualifikation sowie die Diätenforderung enthalten müssen, bis zum 12. Dezember d. J. bei der Expedition der Deutschen Bauzeitung einreichen.

Bauführer gesucht.

Zur Feststellung und Veranschlagung des Projektes für eine Pferde-Eisenbahn von ca. 800 Ruthen Länge, welche zur Verbindung der neuen Tiefbauschächte bei Leimbach mit den nahe gelegenen Hütten daselbst in Aussicht genommen und auf der muthmasslichen Linie bereits nivellirt ist, wird ein geeigneter Bauführer gesucht.

Bewerber, welche beim Eisenbahnbau bereits mit Erfolg thätig gewesen und dies nachzuweisen im Stande sind, werden ersucht, sich unter Beibringung dieses Nachweises bei der unterzeichneten Direction bis zum 20. December cr. schriftlich zu melden.

Eisleben, den 29. November 1869.

Mansfeldsche gewerkschaftliche Ober-Berg- und Hütten-Direktion.

Ein junger Mann, gelernter Maurer, der das Zeugniss der Reife No. I. einer Prov.-Gewerbeschule und nebenbei Kenntniss der einfachen Buchführung besitzt, sucht Beschäftigung auf dem Bureau eines Bau- oder Maurermeisters. Der Eintritt kann sofort erfolgen. Gefällige Franco Offerten unter Littr. A. B. 7 besorgt die Expedition dieser Zeitung.

Ein Bau-Aufseher, welcher seit langer Zeit bei **Erd- und Felsarbeiten** beschäftigt war und mit dem **Verlegen von Oberbau** vertraut ist, sucht eine ähnliche Stelle. Gefl. Offerten sub S. 7260 befördert die Annoncen-Expedition von Rudolf Mosse, Berlin, Friedrichsstrasse 60.

Ein für Wasser-, Wege- und Eisenbahn-Bau 1855 geprüfter **Baumeister**, der bis jetzt als Privat-Baumeister, Zimmer- und Maurer-Meister gewirkt hat, sucht, da fehlgeschlagene Unternehmungen ihn in eine pekuniär ungünstige Lage gebracht haben, Beschäftigung auf längere Zeit.

Offerten werden sub x. y. z. bei der Expedition dieses Blattes baldgefälligst erbeten.

Heute beschenkte mich meine liebe Frau Therese geb. Springer mit einem kräftigen Jungen.

Oppeln, den 27. November 1869.

Witt,
Abtheilungs-Baumeister.

Ihre gestern vollzogene eheliche Verbindung zeigen ergebenst an:

Otto Wolff, Bauführer,
Emilie Wolff, geb. Jouin.

Berlin, den 29. November 1869.

Ein **Zimmermeister**, der mit grösseren Bauausführungen vertraut, ebenso in geometrischen Arbeiten gewandt und bei Eisenbahnbauten mehrseitig beschäftigt war — sucht baldigst Engagement sub Chiffre A. S. post restante Schmiedeberg i. Schlesien.

Ein junger **Techniker** (Zimmerer), der praktisch und theoretisch geübt ist und die Buchführung versteht, sucht bei einem Bau-, Zimmer- oder Maurermeister Engagement. Näheres bei Rud. Hoefig, Stettin, Friedrichstrasse 6a.

Bitte zu beachten!

Die in No. 49 dieses Blattes angeführten

Reductions-Tabellen von Kameke

etc. zerfallen in folgende Abtheilungen:

1) Reductions-Tabellen zur Umwandlung der bisherigen Maasse und Gewichte in die neuen, für die alten Provinzen. 5 Sgr.
2) Dieselben für Hannover. 5 Sgr.
3) Preistabellen zur Umwandlung der Preise für die jetzigen M. und G. in die Preise für die neuen. 5 Sgr.
4) Das Gesetz und die amtlichen Verhältnisszahlen. 5 Sgr.
5) 38 neue zuverlässige Umwandlungstabellen etc. 6 Sgr.
6) Brieftaschen-Tabelle, von Koch. 1 Sgr.

Bestellungen werden effectuirt von der Verlags-Buchhandlung **Fr. Appelius** in **Berlin, Commandanten-Str. 55.** Bestellungen auf Postanweisung, wobei die verlangten Nummern in obiger Reihenfolge anzugeben sind, werden franco geliefert.

Hagen's Wasserbau, 1. und 2. Theil in 4 Bänden, 2. Aufl., in Halbfranzbd. gebunden, ist für 12½ Thlr. zu verkaufen. Offerten sub E. J. in der Expedition dieser Zeitung.

Licitations-Kundmachung.

Die Stadtbehörde Pest eröffnet zufolge General-Versammlungsbeschlusses vom 3. November l. J., Z. 31424, eine Offert-Verhandlung über **Ausführung** der Schieferbedachung des öffentlichen Schlachthauses an der Sorokvárer Strasse in Pest. —

Es sollen im Laufe des Jahres 1870 4000 österr. Quadratklafter oder 144,000 Quadratfuss Dachfläche mit kontinentalem oder englischem Schiefer gedeckt werden. —

Die Ausführung erfolgt mit dreizölliger Ueberdeckung des dritten Steins und dreizölligen First-Ueberständen. —

Auf je 8 Quadratklafter ist ein Stück Leiterhaken und auf je 8 Quadratklafter eine Doppelglasscheibe mit Nasen einzulegen.

Die Preise sind anzugeben in öster. Währung:

1. pro Quadratklafter fertige Deckung, ohne Schalung und Lattung, aber einschliesslich aller Neben-Arbeiten, als: Eindeckung der Firste, Grate, Kehlen, Borde und Mauer-Anschlüsse und einschliesslich der Lieferung aller erforderlichen Materialien, Heften, Nägel, Haken und Glasscheiben.

2. pro 40 Stück gusseiserne Dachfenster von 18 × 15 Zoll lichter Oeffnung mit Verglasung, Beschlag und Anstrich.

Der Offerte sind Proben der Schiefer-Platten mit Angabe der Brüche, aus denen die Lieferung erfolgen soll, beizufügen.

Unternehmer werden aufgefordert schriftliche Offerten mit 50 Xr. Stempel versehen, unter Anschluss eines der Gesammt-Summe entsprechenden 2% tigen Vadiums entweder in baarem Gelde, Sparkassa-Bücheln oder Staatspapieren im Cours-Werthe bis 7. Februar 1870 versiegelt an den Präses der Fleisch-Kommission, Herrn Magistrats-Rath Karl Kammermeyer, Pest, Stadthaus, III. Stock No. 82 mit der Aufschrift „**Offerte für die Schiefer-Bedachung des öffentlichen Schlachthauses**" einzusenden. —

Offerten ohne Proben oder nach 12 Uhr Mittags des 7. Februar 1870 eingehend, werden nicht berücksichtigt. —

Die Zeichnungen und allgemeinen Lieferungs-Bedingungen sind von heut an in dem Amts-Lokale der städtischen Fleisch-Kommission, Pest, Stadthaus, III. Stock, No. 82 — sowie Bureau des königl. Baumeisters Herrn Julius Hennicke, Berlin, neue Börse, einzusehen. —

Die städtische Fleisch-Kommission behält sich die Wahl des Unternehmers vor, da nicht allein die Billigkeit der Offerten, sondern auch die Verlässlichkeit des Unternehmers in Betracht gezogen werden.

Pest, den 27. November 1869.

Die städtische Fleisch-Kommission.

Zeitschrift für Bauwesen von Erbkam, Jahrg. 56—68 incl. wird zu kaufen gesucht. Adr. mit Angabe des Preises bitte unter G. A. 40. in der Expedition dieses Blattes niederzulegen.

Für einen anständigen Herrn ist ein möblirtes, sehr freundliches zweifenstriges Zimmer sofort oder später billig bei anständigen Leuten zu vermiethen Ritterstrasse 2 A., eine Treppe rechts.

Ein neu **möblirtes Zimmer** ist Neuenburger Strasse 36, 2 Tr. vom 1. Jan. ab zu vermiethen. Namentlich älteren Kollegen der Nähe des Vereinshauses wegen zu empfehlen. Nähere Auskunft ertheilt Bauführer Clausnitzer, Luckauerstr. 7. 2 Tr.

Reisszeuge, einzelne **Zirkel** und **Ziehfedern** in anerkannt bester Arbeit empfiehlt **J. C. Seiffert**, vormals Oldendoff, Mechaniker in Berlin, Alte Jakobs-Strasse No. 130.

1 gut möbl. freundl. Zimmer z. 1. Jan. Ritterstr. 25, 3 Tr. l. z. vermieth.

Reisszeuge u. mathematische Instrumente

von anerkannter **Güte** und **Preiswürdigkeit**, in eigenem **zweimal prämiirten** Fabrikat, zu äusserst billigen, aber festen Preisen. Reparaturen schnell und billig. Theilzahlungen bewilligt. Preis-Courante gratis. **E. Hagemann**, Mechaniker und Fabrikant, Berlin, Weinstrasse 13, am Büschingsplatz.

Alle in das technische Fach einschlagende Arbeiten, speziell Konstruktionen von Dampfmaschinen und Wasserrädern, Pumpen, Hebe- und Förderzeugen für Bauzwecke, Entwürfe von Gas- u. Wasser-Anlagen, Wasser- und Dampfheizungen übernimmt

A. Todt, Ingenieur
Berlin, Zimmer-Strasse 84. III.

Zum Kopiren von Bauzeichnungen etc. empfiehlt sich ein junger Mann. Adr. sub A. 3 in der Exped.

E. PULS

Bauschlosserei und Fabrik schmiedeeiserner Ornamente

Berlin, Dorotheen-Strasse No. 44

fertigt

Einfache und verzierte Anker,
Thür- und Fensterbeschläge,
Messing- und Broncegarnituren,
Ventilations-Fenster,
Eiserne Kassenthüren,
Eiserne Fensterläden,
Tresoreinrichtungen,
Eiserne Schaufenster,
Eiserne Treibhäuser,
Glasdächer, Oberlichte,
Perronbedachungen,
Eiserne Haus- und Gartenthore,
Garten-, Balkon-, Erbbegräbniss-, First- und Fenstergitter,
Treppengeländer, Kandelaber,
Wetterfahnen, Kronenleuchter,
Schmiedeeiserne Treppen etc. etc.

nach eigenen oder gegebenen Zeichnungen zu billigen Preisen bei kürzesten Lieferfristen.

Reiche Auswahl von Modellen nach den Entwürfen der renommirtesten Architekten.

ELSNER & STUMPF IN BERLIN

Neuenburger-Strasse 24.

ETABLISSEMENT
für
Anlage von Gas- und Wasserleitung, Dampf- und Wasserheizung.

DAMPF-PUMPEN.

Alle Pumpen sind mit Sorgfalt auf ihre Leistungen geprüft, ehe sie das Etablissement verlassen.

Grössere Pumpen als im Preisverzeichniss angegeben werden in kürzesten Lieferungsfristen angefertigt.

Für spezielle Anlagen sind folgende Verhältnisse anzugeben:

1) Zu welchen Zwecken die Pumpe dienen soll,
2) Wenn bereits Dampfkessel vorhanden, z. B. in der Anwendung als Speisepumpe, die Spannung des Dampfes im K-
3) Das in gegebener Zeit zu liefernde Wasserquantum,
4) Die Höhe, auf welche das Wasser zu heben ist.

Die Pumpen können zu allen Anlagen, bei welchen Dampfpumpen gebraucht, verwendet werden. Sie sind der Abnutzung sehr wenig ausgesetzt und ungefährlich für die Bedienung, weil bei ihnen keinerlei äusserer Mechanismus vorkommt. Weder Kurbel noch Schwungrad, noch Regulator, Exentric, Bielle etc. sind vorhanden. Es ist deshalb diese Pumpe insbesondere zu empfehlen für **Wasserversorgungs-Anlagen** für **Häuser, private** und **öffentliche Etablissements** aller Art, **Gärten** und **Parks,** für Dampfkesselspeisungen und **Wasserstationen** der **Eisenbahnen** etc. etc. Die Pumpen sind doppelt wirkende und können jede Geschwindigkeit in den Grenzen von 10—100 Hübe pro Minute annehmen.

Preise.

(Wiederverkäufer erhalten angemessenen Rabatt).

Durchmesser des Dampfzylinders	3"	4"	6"	6"	8"	8"
Durchmesser des Pumpenzylinders	1½"	2"	3"	4"	4"	6"
Länge des Hubes	9"	9"	12"	12"	12"	12"
Vortheilhafteste Anzahl der Hübe pro Minute	100	75	50	50	50	50
Wasserquantum pro Stunde in Cub.-Fussen	95	130	260	470	470	1055
Preise . . . Thlr.	125	150	200	250	300	350

Allgemeine Industrie-Ausstellung

für das Gesammtgebiet des Hauswesens

1870 in Cassel.

Dauer: 1. Juni bis 1. September 1870.

Dieselbe soll alle Gegenstände umfassen, welche den **Inbegriff der menschlichen Wohnung** bilden, vom **Rohmaterial** bis zur luxuriösen **Ausschmückung**.

Die Ausstellungsgebäude werden in dem **Auepark** errichtet und mit dem **Orangerieschloss** in Verbindung gebracht werden.

Programme mit **Situationsplan** der Ausstellungsgebäude, sowie **Anmeldungsformulare** werden auf Verlangen gratis zugesandt.

Letzter Anmeldungstermin 31. Januar 1870.

Der Vorstand der Allgemeinen Industrie-Ausstellung pro 1870 in Cassel

Fr. Nebelthau, Oberbürgermeister.

F. Hentze, Kaufmann und Stadtrath. **C. Keerl**, Maschinenfabrikant. **Ph. Becker**, Baumeister und Stadtrath.

Möller & Blum

Zimmerstrasse No. 88, Berlin

Doppelstiefelige Baupumpen (auch leihweise)

Californiapumpen, überhaupt Pumpen jeder Art.

Centrifugalpumpen

Pumpwerke für Privatwasserleitungen.

„Renaissance"

Kommandit-Gesellschaft für Holzschnitzkunst

L. & S. Lövinson. R. Kemnitz.

BERLIN

8. Unter den Linden 8.

Prompte Ausführung von **Lieferungen** auf **Möbel** jeder beliebten Holzgattung, namentlich in **Eichenholz**.

NB. Die **Herren Architekten** finden in No. 46 der Deutschen Bauzeitung eine Spezialisirung der Leistungen unseres Etablissements.

Wir empfehlen unsere

Zinkgiesserei für Kunst & Architektur

für alle in dieses Fach schlagende Arbeiten. Nach **Zeichnungen** oder **Skizzen**, die uns zugehen, resp. durch uns selbst gefertigt werden, führen jede Arbeit aus. Photographien und Preiskourante stehen zur Ansicht zu Diensten.

Schaefer & Hauschner

Berlin, Friedrichs-Strasse No. 225.

Neue rauchunmögliche Luftheizungen

J. H. Reinhardt in Mannheim.

Praktische, dauerhafte, elegante

Marmor-Kochmaschinen

Kanalisirungen

Lager

glasirter Thonröhren

Verblend-Steine, Bauornamente

etc. etc.

Marcus Adler

Berlin, Georgen-Strasse 46a.

Wichtig für Ingenieure, Architekten, Geometer und Topographen.

Liquid Japan Ink, Schwarze flüssige Tusche

ist Ersatz für die feinste echte chinesische Tusche, enthebt der Mühe des lästigen, zeitraubenden Anreibens, enthält durchaus keine Säuren und kann jahrelang aufbewahrt werden, ohne etwas abzusetzen.

Die ersten Autoritäten von Fach haben sich sehr günstig über den neuen Artikel ausgesprochen und stehen Zeugnisse zu Dienst.

Wegen Preisanfragen und Proben beliebe man sich zu wenden an

August Duden in Mainz

Alleiniges General-Depôt der „Liquid Japan Ink".

FABRIK FÜR HOCHDRUCK-HEISSWASSER-HEIZUNGEN.

Gustav Lisch. Schwerin i. M.

Ganz besonders zu empfehlen für Wohngebäude, Schlösser, Kirchen, Museen, Casernen, Lazarethe, Schulen, Theater, Gefängnisse, Gewächshäuser, ferner für Fabriken, Trockenräume aller Industriezweige bis zu 150 Grad Reaum. Preise werden [illegible] berechnet. Brochüren, Atteste gratis.

☞ **Thätige Agenten, am liebsten Architekten, werden gesucht.**

Heckmann & Co. in Mainz

Einrichtung von

Luftheizungen vermittelst **Calorifères.**

Gas- u. Wasserleitungen, Dampf- u. Wasserheizungen, Canalisirungen und Ventilation

für Wohnhäuser, öffentliche Gebäude, Krankenhäuser, Bade-Anstalten, Gewächshäuser, Park- und Fontainenanlagen etc. führen unter Garantie aus, und stehen sämmtliche Apparate im Thätigkeit zur gefl. Ansicht in unseren Bureaux.

Zeugnisse über ausgeführte grössere Anlagen halten zur Disposition.

CRANCER & HYAN.

Berlin. Alexandrinenstrasse 23. **Cöln.** Breitestrasse 36a.

Grösstes Lager bester englischer THON-RÖHREN innen und aussen glasirt.

	4″	5″	6″	8″	9″	10″	12″	15″	18″	21″	24″	30″ i. Lichten weit	
Franco Baustelle Berlin	4	5½	6½	8¾	10¾	13	17½	27½	38½	58¾	74½	105 Sgr.	pr. rhl. Fuss Baulänge.
Franco Bahnhof Stettin	8¾	4⅓	5½	7½	9	10⅔	14⅓	22½	82⅔	43	61	92 „	

Bei grösseren Aufträgen **bedeutender Rabatt.** — Sämmtliche Façonstücke stets vorräthig.

Franco-Lieferungen direct von unserem Stettiner Lager nach sämmtlichen per Bahn oder Schiffer zu erreichenden Plätzen Deutschlands.

Kommissionsverlag von Carl Beelitz in Berlin. Druck von Gebrüder Fickert in Berlin

Jahrgang III. №. 51.

DEUTSCHE BAUZEITUNG

Zusendungen bittet man zu richten an die Expedition Buchhandlung von C. Beelitz, Berlin, Oranien-Str. 75.

Insertionen 2½ Sgr. die gespaltene Petitzeile. Dieselben müssen bis spätestens Dienstag Mittag eingeliefert sein.

Wochenblatt

herausgegeben von Mitgliedern

des Architekten-Vereins zu Berlin.

Bestellungen übernehmen alle Postanstalten und Buchhandlungen, für Berlin die Expedition Oranien-Str. 75.

Preis 1 Thlr. pro Vierteljahr. Bei direkter Zusendung jeder einzelnen Nummer unter Kreuzband 1 Thlr. 5 Sgr.

Redakteur: K. E. O. Fritsch. Berlin, den 16. Dezember 1869. Erscheint jeden Donnerstag.

Das neue Lokal des Architektenvereins zu Berlin.

Wir haben in der ersten Nummer dieses Jahrgangs eine Schilderung des damals im Bau begriffenen, nunmehr seit November eröffneten Lokales gebracht, in dem unser Verein eine neue Heimat gefunden hat. Unserem Versprechen, die damals mitgetheilten Grundriss-Skizzen durch einen Durchschnitt des Gebäudes zu ergänzen, kommen wir heut insofern nach, als wir eine perspektivische Ansicht des wichtigsten Raumes, des Sitzungssaales, geben, die in Verbindung mit jener Schilderung genügen dürfte, um auswärtigen Freunden und Mitgliedern des Vereins, die an seinem Ergehen Antheil nehmen, ein ungefähres Bild seiner jetzigen Wohnstätte zu liefern.

Nähere Angaben über die Gestaltung der Einzelheiten dürften überflüssig sein; noch weniger dürften uns kritische Bemerkungen über den praktischen und ästhetischen Werth der, von dem um den Verein so hoch verdienten Erbauer getroffenen Anordnungen anstehen. Die Wirklichkeit wird hinter den idealen Wünschen, die in dieser Beziehung an den Komfort eines Architektensitzes gestellt werden könnten, wohl immer mehr oder weniger zurückbleiben. Dass das Ganze seinem Zwecke in durchaus würdiger Weise entspricht, dürfte von Niemand geleugnet werden, wie ja auch der Erfolg beweist, dass der Verein sich in den neuen Verhältnissen behaglich fühlt und dass das grössere Lokal bereits einen unverkennbaren Einfluss auf die regere Betheiligung der Mitglieder an den Versammlungen ausübt.

Das neue Ziegelformat.

In der Versammlung vom 13. November d. J. hat der Architekten-Verein zu Berlin mit einer an Einstimmigkeit grenzenden Majorität sich für die Einführung eines einzigen normalen Ziegelformats von

$25 \times 12 \times 6{,}5$ Centimeter (Neuzoll) =
$9\frac{7}{12} \times 4\frac{7}{12} \times 2\frac{1}{2}$ Zoll rheinisch

ausgesprochen. Die Gründe für die Wahl dieser Abmessungen sind in dem in Nr. 47 d. Bl. enthaltenen Referat über die gedachte Sitzung bereits kurz angedeutet und es ist namentlich hervorgehoben worden, dass dabei die Bequemlichkeit für die Berechnung erst in zweiter Linie berücksichtigt worden ist. In der That dürfte es vorzugsweise darauf ankommen, dass die Abmessungen für die verschiedenen Arten des Mauerwerks passend und vor allen Dingen so gewählt sind, dass ihre Einbürgerung als einziges Format in einem möglichst grossen Gebiete gehofft werden kann. Letzteres ist aber nur möglich mit einem Format, welches ungefähr die Mitte hält zwischen den jetzt zur Anwendung kommenden, weit auseinander liegenden grössten und kleinsten Ziegelsorten. — Dass kein Format für alle Fälle gleich zweckmässig sein kann, ist selbstverständlich, da beispielsweise die Anforderungen bei gewöhnlichen Wohnhausbauten mit Kalkputz andere sind, wie bei monumentalen Rohbauten. Allen denjenigen, welche ein besonderes Gewicht auf die Bequemlichkeit bei der Rechnung legen und mit Rücksicht darauf andere Vorschläge gemacht haben, wird es zur Beruhigung dienen, dass das vom Architekten- und zugleich vom Verein für Ziegelfabrikation angenommene Format so bequeme und leicht einprägbare Zahlen ergiebt, wie nur irgend gewünscht werden kann. Da diese Zahlen der allgemeinen Annahme dieses Formats nur förderlich sein können, mögen die wichtigsten hier mitgetheilt werden.

Für die Breite der Stossfuge ist, wie schon aus den Maassen des Steins hervorgeht, 1 Centim. (etwa $\frac{3}{8}$") als durchaus zweckmässig angenommen worden, so dass die Maasse sämmtlicher Mauerstärken sich in ganzen Centimetern ausdrücken lassen. Mauern von 1, $1\frac{1}{2}$, 2, $2\frac{1}{2}$, 3 u. s. w. Stein Stärke werden nämlich 25, 38, 51, 64, 77 Centimeter dick. Für die Lagerfuge würde ein Centimeter zu wenig sein, derselben ist vielmehr eine Stärke von 1,2 Centim. = $\frac{11}{24}$" zu geben, so dass auf jede Steinschicht incl. Fuge 7,7 Zentim. kommen, und auf jeden Meter Höhe $\frac{100}{7,7}$ = 13 Schichten (mit einer Differenz von 1 Millimeter) gehen. Nach der Länge kommen auf den Meter $\frac{100}{26}$ Steine. Danach gehen auf einen □Meter Mauerfläche

$\frac{1}{2}$ Stein stark $\frac{100}{26} . 13 = 50$ Steine
1 Stein stark $\frac{100}{26} . 13 . 2 = 100$ Steine
$1\frac{1}{2}$ Stein stark $\frac{100}{26} . 13 . 3 = 150$ Steine
2 Stein stark $\frac{100}{26} . 13 . 4 = 200$ Steine
u. s. w.

Diese Zahlen sind nicht nur an und für sich ausserordentlich bequem, sondern sie gestatten auch in den meisten anderen Fällen eine rasche Ermittelung des Bedarfs und ergeben abgerundete Zahlen. Ein Hauptvortheil dieser Zahlen liegt darin, dass es gar nicht nöthig sein wird, den kubischen Inhalt des Mauerwerks zu ermitteln, weil der Materialbedarf sich viel genauer und schneller nach dem Quadratinhalt der Mauern berechnen lässt, indem man dieselben auf solche von ein Stein Stärke reduzirt und dann nur nöthig hat, mit 100 zu multipliziren. In dem „Hülfsbuch für die Anfertigung von Bauanschlägen" hat bereits Manger einen gleichen Vorschlag gemacht, der aber keine Annahme gefunden hat, da die Zahl der auf eine „Ziegelruthe" gehenden Steine auch nach der zulässigen Abrundung nicht bequem genug ist. — Für die seltenen Fälle, in denen wegen ungleichmässiger Stärke der Mauern oder aus irgend einem anderen Grunde die Veranschlagung nach der Fläche nicht möglich ist, ist der Steinbedarf pro Kub.^{m} zu ermitteln. Nun verhält sich aber die Zahl der in einem Kub.^{m} Mauerwerk von bestimmter Stärke enthaltenen Steine zu der im □^{m} enthaltenen wie der Meter zur jedesmaligen Mauerdicke, und danach berechnet sich die Zahl der erforderlichen Steine für 1 Kub.^{m} Mauerwerk bei Mauerstärken von

1 Stein auf $100 . \frac{100}{25} = 400$ Steine
$1\frac{1}{2}$ Stein auf $150 . \frac{100}{38} = 395$ Steine
2 Stein auf $200 . \frac{100}{51} = 392$ Steine
$2\frac{1}{2}$ Stein auf $250 . \frac{100}{64} = 390$ Steine u. s. w.

Bei Mauern von beliebiger Stärke unter Hinzurechnung von einer Stossfuge für jede ganze Steinlänge (d. h. bei unendlich dicken Mauern) ergeben sich pro Kub.^{m}: $n . 100 \frac{100}{n . 26} = 385$ Steine. — Bei den gewöhnlichen Bauausführungen wird die durchschnittliche Mauerdicke etwa $1\frac{1}{2}$ bis 2 Stein betragen und wenn man daher der Veranschlagung die sehr bequeme Zahl von 400 Steinen pro Kub.^{m} zu Grunde legt, so ergiebt sich ein Ueberschuss für Bruch von 5 — 8 Steinen oder etwa von $1\frac{1}{4}$ — 2%, welcher sich (bis zur äussersten Grenze von 15 Steinen oder von ca. 4%) steigert, jenachdem die durchschnittliche Mauerdicke steigt, d. h. jenachdem das Gebäude einen mehr monumentalen Charakter hat, wie dies den praktischen Bedürfnissen vollkommen entspricht. Wenn es bei einer Veranschlagung erforderlich sein sollte neben der Berechnung nach dem Flächeninhalt einzelne Theile des Mauerwerkes nach dem kubischen Inhalt zu berechnen, so wird dies doch nur bei wenigen und meist nur bei solchen Theilen der Fall sein, welche bogenförmige Nischen enthalten oder sonst unregelmässige Form haben. Bei diesen wird aber wegen des Steinverbaues der Zusatz für Bruch grösser sein müssen als gewöhnlich, es wird daher vollkommen richtig sein, wenn

---

Aus Cöln's Bauthätigkeit.

(Schluss.)

Von den hervorragenden Bau-Ausführungen unserer rheinischen Metropole ist natürlich zuerst der Dom zu nennen, dessen Hauptthürme jetzt flott höher geführt werden. An Stelle des Domkrahnes, dieses alten Wahrzeichens der Stadt, krönt jetzt eine weisse Dampf-Wolke den Nordthurm. Eine auf der Höhe dieses Thurmes aufgebaute Maschine, der von zwei am Fusse des Thurmes angelegten Kesseln der Dampf zugeführt wird, hebt die Bausteine. Die untere Einrüstung des Thurmes ist entfernt, an deren Statt eine neue aus dem Thurm ausgekragte oben angebracht. — An der Ostseite ist die Terrassen- und Treppen-Anlage, sowie der Unterbau für die Fontaine zwischen den Treppen-Läufen daselbst, vollendet.

In der Ausführung ist ferner die Façade unseres schönen Rathhauses begriffen; diese sowie die eben unter Dach gebrachte städtische Bibliothek ist Vielen von der Münchener Ausstellung bekannt und auch in Ihrem Blatte rühmend erwähnt. Ich möchte hierbei nicht unterlassen die Bedeutung und ausserordentliche Treue und Gewissenhaftigkeit Raschdorff's bei seinen Restaurationsbauten hervorzuheben, die wie in der letzten Zeit bei dem Hansasaal und dem Rathhausthurm, dieser neuen schönen Bereicherung unserer Stadtsilhouette, sich in gleicher Weise jetzt bei der Ostfaçade kund giebt. — Die vorhandenen Bautheile auf das sorgfältigste erhaltend, die ursprünglichen Motive gewissenhaft anwendend, und wenn diese nicht mehr deutlich erkennbar, mit dem emsigsten Fleisse darnach suchend, bis ein verblichenes Bild oder ein alter Stich Auskunft ertheilt, übt er bei fehlendem Anhalt an demselben Bau die grösste Gewissenhaftigkeit, studirt Aehnliches, mischt nie Fremdes ein und sucht stets den Charakter des Bauwerkes auch durch die Uebereinstimmung in der Materialverwendung zu erhalten. —

Jedenfalls hat das durch seine Restaurationsbauten nöthig gewordene eindringliche Studium der rheinischen, zumal der hiesigen Baudenkmale, wie sehr richtig von Ihrem Korrespondenten über die Münchener Ausstellung bemerkt, einen entscheidenden Einfluss auf die von ihm jetzt mit Vorliebe vertretene Richtung gehabt. Es ist ja bekannt, welche schöne Erfolge Raschdorff durch Anwendung und Weiterausbildung der Formen der deutschen Renaissance sich erworben; er dürfte jedoch in der Anwendung von Motiven dieses Stils bisweilen etwas zu weit gehen, indem er selbst die schon nicht mehr ganz schönen Formen der späteren, an den Verfall streifenden Zeit anwendet, wie beispielsweise an einem Hause am Marsilstein. Im Gegensatz zu Raschdorff zeigt Pflaume auch noch in seinen neuesten Palastfaçaden, dass er der Berliner Schule treu geblieben, und es ist gewiss erfreulich, dass wir hier an der Grenze des Reiches, wo starker Import von belgischer und französischer Waare unermüdlich stattfindet, hier an der Wiege der strengen Gothik, auch einen so würdigen Vertreter „unserer Schule" haben. Statz hat für sich ein grosses Wohnhaus im gothischen Stile gebaut und damit einen glücklichen Beweis für die viel befochtene Anwendbarkeit dieses Stiles für das moderne Bedürfniss geliefert. Die Anlage des Flurs und besonders des Treppenhauses ist sehr pikant.

Ein von Kyllmann & Heyden in Berlin ausgeführtes Wohngebäude in der Machabäerstrasse ist durch die ausserordentliche Schönheit der Verhältnisse bemerkenswerth, sowie durch die zum ersten Mal durchgeführte Inkrustirung der Flächen mit einem für nordisches Klima unzerstörbaren Sgrafitto von gebranntem Thon. Die sehr schwierige Technik bei Herstellung der sehr grossen Platten in zwei Farben ist von March in Charlottenburg nach vielen Versuchen auf das

durch Hinzufügung eines angemessenen Prozentsatzes zu dem gesammten Bedarf bei diesen Theilen ein grösseres Quantum für Bruch angesetzt wird.

Durch Vergleichung mit einer Mauer von 1/2 Stein Stärke ergeben sich leicht noch folgende Bedarfszahlen:

Für 1□m Façade zu verblenden . . . . 75 Steine
do. Fachwerksausmauerung . . . . 35 do.
do. verblendetes Fachwerk . . . . 90 do.
do. flaches Kappen- oder böhmisches Gewölbe in plano gemessen . . . . . . 60 do.
do. hochkantiges Pflaster, mit Fugen wie beim Wandmauerwerk gerechnet 50 Steine, mit Rücksicht darauf, dass nur schwache Fugen gegeben werden aber . . . . 60 do.
Für 1□m flaches Pflaster je nach der Stärke der Fugen 30—33 oder im Mittel . . . 32 Steine

Mit der Ermittelung bequem abgerundeter und möglichst richtiger Zahlen für den Materialbedarf für alle sonstigen Maurerarbeiten ist die vom Architekten-Verein zur Berathung dieser Angelegenheit gewählte Kommission gegenwärtig beschäftigt, deren Aufgabe es überhaupt ist, für sämmtliche im ganzen Gebiete des Bauwesens immer wiederkehrende Dimensionen bequem abgerundete Zahlen nach dem Meter-Masse in Vorschlag zu bringen, welche allen Veranschlagungen zu Grunde zu legen sind. — Hierdurch wird der Uebergang aus dem alten Maassystem in das neue frühzeitig vorbereitet und namentlich auch dem Bauhandwerker erleichtert.

Blankenstein.

Zum Vergleiche der Zug-, Kunst- und Dampframmen. Die Wippramme von Bovy & Comp. in Luik.

Wenn auch die Mittheilungen über die holländische Wippramme es sind, welche hauptsächlich Veranlassung zu den nachfolgenden Zeilen gegeben haben, so dürfte es sich doch vielleicht empfehlen, einige Notizen über die Wirkungsweise der bekannteren Rammaschinen vorauszuschicken, da die Litteratur nicht gerade zu viele praktische Daten über diesen Gegenstand bietet. Verfasser hatte Gelegenheit, dieselben im Jahre 1863 als Ingenieur-Assistent beim Bau des Eger-Viaduktes zu sammeln.

Die 12 Pfeiler und 2 vierpfeilerigen Widerlager dieses Viaduktes, der das Thal der Eger in einer mittleren Höhe von 24m überschreitet, sind ausnahmslos auf Pfahlrost gegründet. Die Grundgrabungen erwiesen, dass auf dem ganzen Terrain die obere Bodenschicht aus einem 0,4 bis 1,0m dicken Lehmlager besteht, unter dem sandiger Lehm oder fester Kies liegt. Schürflöcher, welche durch diese feste Kiesschicht hindurchgetrieben wurden, zeigten unter derselben feinen grünen Sand. — Zum Einrammen der in Summa 1652 Rostpfähle benutzte man Zug-, Kunst- und Dampframmen.

Die Zugrammen hatten die gewöhnliche Konstruktion. Der Bär wog 375 Kilogr. und man beschäftigte an den Zugleinen 25 Mann; somit kam auf jeden Arbeiter eine Last von $\frac{375}{25} = 15$ Kilogr. Die Hubhöhe betrug 1,56m. In einer Stunde wurden 20 Hitzen à 20 Schläge gemacht. Um einen Pfahl bis zur genügenden Sicherheit einzurammen, bedurfte man 90 Hitzen = 1800 Schläge oder 4½ Stunden und ein Arbeitsquantum von 4,5 . 20 . 375 . 1,56 = 105300 Kilgrmet. Da jedoch auf diese Weise die Rammkosten zu bedeutend wurden, so gestaltete man die Zugrammen durch Anbringung von Kreuzhaspeln in Kunstrammen um. Die Länge der Spillen betrug 0,6m, der Halbmesser der Seiltrommel 0,15m, daher musste zum Heben des Bäres eine Kraft von $\frac{375}{4} = 94$ Kilogr., oder auf 10 Arbeiter vertheilt, pro Mann 9,4 Kilogr. verwandt werden. Die Fallhöhe des Bäres variirte je nach Eindringungstiefe des Pfahles von 1,4 bis durchschnittlich 7,0m und man brauchte, um letzteren bis zur gehörigen Sicherheit einzurammen, 230 Schläge oder 5⅓ Stunden, da pro Stunde 42 Hübe gemacht wurden. Das Arbeitsquantum zum Einrammen eines Pfahles stellt sich demnach hier zu $230 . 375 . \frac{1,4 + 7,0}{2}$ = 362250 Kilgromet. heraus. Was endlich die Wirksamkeit der nach der älteren Nasmyth'schen Konstruktion (mit direkter Wirkung des Dampfes auf den Rammbär) gebauten Dampframme anlangt, so musste dieselbe durchschnittlich pro Pfahl 1100 Schläge ausüben, welche bei einem Bärgewichte von 1500 Kilogr. und einer Fallhöhe von 1,15m einer Arbeit von 1100 . 1,15 . 1500 = 1897500 Kilogrmet. entsprachen und bei einer Durchschnittszahl von 825 Schlägen pro Stunde 80 Minuten zu ihrem Hervorbringen verlangten.

Das Einrammen der Rostpfähle mittelst der Zug- und Kunstrammen war in Akkord gegeben und bezahlte man dem Zimmermeister für die reine Rammarbeit (excl. Transport der Pfähle) pro Pfahl 8 Thlr. 15 Sgr., was bei einer durchschnittlichen Eindringungstiefe von 5,6m einem Preise von 1 Thlr. 15,5 Sgr. pro lfd. Meter entspricht.

Das Rammen per Dampf geschah in Regie und stellten sich die Ausgaben für das Einschlagen von 286 Pfählen wie folgt heraus:

Für Führung und Bedienung der Ramme (inclusive Auslandsauslösungen u. Nachtdienst)	Thlr.	217.	9,6
Für Feuerungsmaterialien: Holz, Koaks, Briquets, inclusive Transport von Zwickau nach Eger .	„	437.	27,0
Für Schmiedearbeiten, Reparaturen, Seilerwaare, Leder, Talg und Diverse	„	598.	5,5
In Summa	Thlr.	1253.	12,1

Beste gelöst. Auch bezüglich der Grundrissanordnung ist das Gebäude insofern für uns höchst interessant, als es eine neue, sehr gelungene Lösung des hier üblichen Dreifensterschemas enthält. —

Unsere städtische Wasserleitung ist bezüglich des Röhrennetzes, des Unterbaues des gewaltigen Hochreservoirs und der überwundenen Schwierigkeiten bei der Anlage des Pumpenschachtes vollendet. Durch die Einbauung von Telegraphen-Kabeln, von Gas- und Wasserröhren, Anlage von Entwässerungs-Kanälen etc. befindet sich unser Strassenpflaster in beständiger Umwälzung und hat den grosstädtischen Charakter tiefer Durchfurchungen leider zu sehr angenommen, für unsere engen Strassen eine grosse Kalamität.

Auf dem Rhein hat kürzlich die erste Probe der Drathseiltouage mit gutem Erfolge stattgehabt.

Die längst erwartete Ausführung neuer Bahnanlagen in der Stadt ist noch nicht vor sich gegangen, ebenso das Projekt einer zweiten Rheinbrücke für die Bergisch-Märkische Bahn der Ausführung nicht näher gebracht.

Das Unglück an der Rheinbrücke zu Hamm hat hier natürlich viel Sensation gemacht, zumal unter unseren Eisenbahn-Ingenieuren. Wie Sie wissen, beabsichtigt die Rheinische Bahn bei Duisburg, die Köln-Mindener Bahn bei Wesel in der allernächsten Zeit ebenfalls Eisenbahn-Brücken über den Rhein auszuführen.

Eine neue Bauordnung ist seit dem 1. Oktober cr. in Kraft. Obwohl dieselbe recht vorsorglich, namentlich in sanitätischer Beziehung abgefasst ist, so dürfte sie bei den ausserordentlich engen Raumverhältnissen der Stadt etwas streng erscheinen und hat denn auch zu mancher Opposition Veranlassung gegeben. So wird z. B. die Bebauung eines Grundstückes nur zu ⅔ der Fläche gestattet, in Strassen von unter 24' Breite sollen nur 36' hohe Façaden aufgeführt, in breiteren Strassen darf nur das Maass der Mehrbreite der Façadenhöhe zugelegt werden, die Dächer dürfen in diesen Fällen nicht über 50° ansteigen, jedes Stockwerk soll in min. 10' im Lichten, die Treppen 3' Breite erhalten, Schornsteine in gemeinschaftlichen Mauern ausgeschlossen und die Anlage von Schlinggruben verboten werden. — Nun werden Ihnen diese Bestimmungen gewiss durchaus gerechtfertigt erscheinen; allein wenn man berücksichtigt, dass hier Bauplätze von 6' Breite existiren, die Mehrzahl der Spekulationshäuser nur gegen 20' breit, die Tiefe oft ebenfalls höchst gering ist, dass ferner die meisten Strassen unter 24' breit sind, dass die Kanalisation noch nicht durchgeführt ist, so ist die Opposition doch nicht ganz unerklärlich.

Wir sind nun einmal in engem Raum eingeschnürt und es verdient Anerkennung, dass unser Stadtrath die Einschränkungen nach Kräften wegräumt, Strassen verbreitert, unsere Plätze erhält. — Zu einer durchgreifenden Reform fehlt uns freilich für die innere Stadt ein Haussmann, nach aussen hin ein Strousberg, der die jetzigen Festungswerke ankauft und dieselben weit nach Aussen legt oder besser noch ganz forträumt. Ehe diese letzte Bedingung nicht erfüllt ist, wird der landesübliche Nothschrei nach „Lich, Luf und Bäumcher" noch lange vergeblich verhallen.

Leider bin ich nicht so glücklich wie Ihr Breslauer Korrespondent, um Ihnen die Vereinigung der hiesigen Architekten und Ingenieure zu einem Verein melden zu können. Die hier so zahlreichen Jünger der Baukunst gehen sehr auseinander und es ist eine dauernde Vereinigung kaum zu erwarten. Dass aber von Keinem der Autoritäten der Versuch dazu gemacht wird, ist sehr zu bedauern. Wie auch an anderen Orten sorgen die „Eisenbähner" wenigstens zeitweise für gesellige Zusammenkünfte.

Köln, den 4. Dezember 1869. — J. —

oder 4 Thlr. 11,5 Sgr. pro Pfahl = durchschnittlich 23,5 Sgr. pro lfd. Meter.

Hierzu kamen aber noch die nachstehenden Kosten für die Rüstungen und Ortsveränderungen der Rammaschine:

Zimmermanns- und Handlangerlöhne bei der Aufstellung und Fortbewegung der Ramme	Thlr.	276.	11,7
Arbeitslöhne für die Rüstungen der Dampframme.	„	663.	5,0
Material hierzu	„	642.	6,7
In Summa	Thlr.	1581.	23,4

oder pro Pfahl 5 Thlr. 15,9 Sgr., d. h. durchschnittlich 29,6 Sgr. pro lfd. Meter. Zusammen betragen daher die Einrammekosten pro lfd. Meter 1 Thlr. 23,1 Sgr.

Aus der obigen Zusammenstellung ist zu ersehen, dass die zum festen Einrammen eines Pfahles nöthige Arbeitsgrösse, und folglich auch der Geldaufwand, bei der Kunstramme sich viel kleiner als bei der Zugramme gestaltet, dass aber bei ersterer die Ausnutzung der Arbeitskraft sehr mangelhaft ist, da pro Arbeiter blos 9,4 Kilogr. kommen. Die Nasmyth'sche Dampframme braucht, um einen Pfahl fest einzurammen, ein noch grösseres Arbeitsquantum als die Zugramme (jedenfalls in Folge der geringen Fallhöhe des Bäres); da jedoch die Dampfarbeit eine billigere ist, so arbeitet die Dampframme nicht blos am schnellsten, sondern auch am billigsten. Dies gilt jedoch blos unter der Voraussetzung, dass die Anzahl der einzurammenden Pfähle eine grosse ist, dass die Pfähle möglichst in einer Reihe stehen, wie z. B. bei Spundwänden, und dass die Rüstung für die Dampframme möglichst billig zu beschaffen sei. In der Praxis kommen nun häufig Fälle vor, wo nach Obigem die Anwendung einer Dampframme sich nicht als rentabel herausstellt, und es ist dann jede Verbesserung der gewöhnlichen Rammen doppelt willkommen.

Auf einer Reise in Holland habe ich durch die Güte des Hrn. Hauptmann Nierstrass, Ingenieur der Niederländischen Staatsbahnen in Hedel bei Herzogenbusch, Gelegenheit gehabt eine von den Hrn. Bovy & Comp. ausgeführte Wippramme kennen zu lernen, deren nähere Beschreibung den Fachgenossen vielleicht nicht ungelegen sein dürfte. Ich benutzte hierbei einen von Hrn. Nierstrass in den „*Bowkundige Bijdragen,*“ XVII., st. 1, veröffentlichten Aufsatz.

Das Gestell dieser Ramme besteht aus 2 Gleitsäulen *p*, *p'*, die mit ihren untern Enden senkrecht an eine Grundschwelle befestigt und oben durch ein starkes eichenes Querstück verbunden sind. Zwei seitliche Beine oder Streben, sowie horizontale Riegel zwischen diesen und den Gleitsäulen, sichern den rechten Winkel des Rahmwerks. Behufs besserer Führung sind die beiden Innenkanten der Gleitsäulen mit Winkeleisen *q* versehen. Zur Stützung der Ramme nach hinten dient ein drittes, oben in einem Gelenke drehbares Bein. Kleine, an der Grundschwelle angebrachte Laufrollen gestatten eine leichte Verschiebung des Gestells.

Die eigentliche Rammvorrichtung besteht aus 2 Wangen *A* und *A'*, die aus Blech und Winkeleisen konstruirt und durch Stehbolzen *r* mit einander steif verbunden sind. Dieselben sind mit 4 Winkeleisen *s* versehen, welche die erwähnten Gleitwinkel umfassen, so dass eine Bewegung der beiden Wangen nur in der Richtung der Gleitsäulen möglich ist. An dem einen Ende der Wangen sind 2 Lager für die Axe des noch zu erwähnenden Wippbaums angebracht.

Zwischen den Wangen bewegt sich der Rammbär *C*, zu welchem Zwecke an den ersteren 4 vertikale Schienen *w* befestigt sind, zwischen welche die seitlichen Vorsprünge des Bäres mit einigem Spielraum hineinpassen, so dass letzterer eine gute Führung erhält und stets gezwungen ist, den Kopf des Pfahles zu treffen. Die Wangen stützen sich nämlich auf den Pfahl mittelst der von den Verlängerungen der Führungsschienen *w* gebildeten Gabeln, welche die Arme *u* des auf dem Pfahlkopfe befindlichen Ringes umfassen. Hierdurch werden die Wangen in eine sehr gute Verbindung mit dem Pfahle gebracht und kann letzterer unter dem Bären in keiner Richtung ausweichen. Der gusseiserne Rammbär *C* ist am Kopfe mit 2 Oesen versehen, durch welche ein schmiedeeiserner, mit einer losen Hülse versehener Bolzen gesteckt ist. An letzterer greift der zum Heben des Bäres dienende, noch näher zu beschreibende Haken an und ist der Bär zu diesem Zwecke mit einer entsprechenden Vertiefung versehen (Fig. 2 und 4^{b}.).

Der eichene, mit Eisen armirte Wippbaum *D* (Fig. 2) bringt die eigentliche Bewegung hervor. An dem einen Ende desselben befindet sich ein Bügel *b*, an welchem die Zugleinen für die Rammmannschaft befestigt werden, und in der Mitte liegt der Baum mittelst einer eisernen Axe *a* in den oben erwähnten Lagern auf den Wangen *A* und *A'*. Das andere Ende des Wippbaumes trägt ein eisernes Bogenstück mit aufrechtstehenden Kanten, an dessen oberem Ende eine schwere Kette *E* befestigt ist, die zum Heben des Bäres mit Hilfe des Hakens *H*, der am unteren Kettenende, und zwar am Bügel *d* hängt, bestimmt ist. Der Haken dreht sich um eine eiserne Axe *e*, die an den beiden Enden mit 2 viereckigen Platten *f* (Fig. 1 und 2) versehen ist, welche zwischen den erwähnten Führungsschienen *w* gleiten und dadurch den Haken zwingen, in derselben Richtung wie der Bär zu steigen oder zu fallen. Der Haken *H* greift mit seinem untern Ende an den Bolzen *z* des Bäres an, während das obere Ende des ersteren mit einer Biegung geschmiedet ist, die dazu dient, den Haken in Folge des einwirkenden Kettendruckes zum Umkanten und demnach auch zum Auslösen des Bäres zu zwingen.

Endlich ist noch zu bemerken, dass auf einer Seite des Rammgestells eine Winde angebracht ist, um mit Hilfe von Seilrollen die ganze Rammvorrichtung sammt dem mit Leinen an den Wangenhaken befestigten Pfahle in die Höhe zu ziehen, wobei der Bär mittelst eines durch die Wangen hindurchgesteckten Vorsteckers festzustellen ist.

Das Rammen selbst geschieht in gewöhnlicher Weise. Die Mannschaft zieht mittelst der Zugleinen das hintere Ende des Wippbaumes nach unten, wobei das Vorderende desselben mit dem um den Bolzen *z* greifenden Haken *H* nach oben geht. Bei dieser Aufwärtsbewegung wird der Haken durch die Platten *f* zwischen den Schienen *w* geführt, während die Kette, nachdem der Wippbaum durch seine horizontale Lage passirt ist, überzuhängen anfängt und mit dem Bügel *d* an das obere Ende des Hakens drückt. Der zunehmende Druck kantet endlich den Haken, wobei der Bär sich auslöst und, blos durch die Schienen *w* geführt, frei fallend gerade den Kopf des Pfahles trifft. Die Mannschaft lässt nun die Zugleinen locker, das Vorderende des Wippbaumes fällt nieder und der Haken fasst wieder von selbst den Bären an. In Fig. 2 ist der Stand des Wippbaumes für den Augenblick, wenn der Bär vom Haken gefasst wird, ausgezogen, für den Moment dagegen, wo der Bär sich auslöst, gestrichelt angegeben. Die Rammarbeit ist demnach sehr ähnlich der bei den gewöhnlichen Rammen und es werden die Arbeiter bald mit derselben vertraut.

Gegenüber der gewöhnlichen Zugramme bietet jedoch die beschriebene folgende Vortheile:

1) Durch die Bewegung der Wippbaum-Axe in Lagern wird die Reibung auf ein Minimum reduzirt.

2) Der Bär fällt vollkommen frei, da die Gleitschienen einen gewissen Spielraum zulassen. Bei der Zugramme geht dagegen oft durch das nicht vollständige Nachlassen der Leinen ein Theil der Kraft wieder verloren.

3) Die Fallhöhe des Bäres ist unveränderlich; sie kann durch die stärkere oder schwächere Krümmung des Hakens regulirt werden, das mehr oder weniger starke Anziehen der Zugleinen hat jedoch auf diese Höhe keinen Einfluss: zieht die Mannschaft nicht genügend an, so löst der Bär sich eben nicht aus. Eine Fallhöhe von $1{,}6^{m}$ ist hierbei als Maximum anzunehmen, da wegen der gleichen Länge der Wippbaumarme diese Höhe nicht grösser als wie bei der gewöhnlichen Zugramme angenommen werden darf.

4) Wegen der festen Verbindung der Wangen mit dem Pfahle kann letzterer nur sehr schwer von seiner Richtung abweichen; dies ist besonders beim Einrammen von Spundpfählen von Wichtigkeit.

5) In Folge derselben Verbindung bleibt der Stoss des Bäres stets zentral in Bezug auf den Pfahlkopf, wodurch das Eindringen des Pfahles beschleunigt wird.

6) Der Pfahl ist ausser durch den Bär stets auch durch das Gewicht der ganzen Rammvorrichtung belastet.

Die Erfahrung hat die erwähnten Vortheile in jeder Beziehung bestätigt. Bei dem Bau der Eisenbahn nach Herzogenbusch bot sich die Gelegenheit, die Wippramme mit der gewöhnlichen Zugramme zu vergleichen. Behufs Fundirung der Widerlager und der 9 Pfeiler einer Durchlassbrücke von 10 Oeffnungen à 10^{m} waren 9^{m} lange Pfähle, deren Durchmesser an der Spitze mindestens $0{,}39^{m}$ betrug, einzurammen. Von zusammen 460 Pfählen (2 . 68 für die Widerlager und 9 . 36 für die Pfeiler) sind 284 mittelst Zugramme und 176 mittelst Wippramme geschlagen worden. Der Grund bestand aus einer Lage Lehm, darunter aus Lehm mit Sand untermischt, und darunter aus reinem Sand. Die Oberkante der ganzen Fundirung lag $1{,}80^{m}$ unter dem Sommerwasserstande. Die Minimaleindringung der Pfähle war für einen Bär von 550 Kil. und eine Fallhöhe von $1{,}20^{m}$ zu 5^{cm} bei einer Hitze von 30 Schlägen bestimmt. Für die in Vergleich zu ziehende Wippramme war ebenso als letzte zulässige Pfahlsenkung die Grösse von 10^{cm} bei einem Bärgewichte von 496 Kil. und einer Fallhöhe von $1{,}50^{m}$.

Während eines Monats sind vergleichende Beobachtungen über die Rammkosten gemacht worden und stellte sich heraus, dass das Einrammen von 163 Pfählen à 9^{m} = 1467

lfde. Meter mittelst der **Zugramme** folgende Kosten verursacht hat.

31	Rammeistertage à 2,50 fl.	= 77,50 fl.
31	Vorarbeitertage an dem Richthebel à 1,30 fl.	= 40,30 „
31	Schwanzmeistertage à 1,30 fl.	= 40,30 „
62	Arbeitertage an den Ankerseilen à 1,00 fl.	= 62,00 „
62	Desgleichen an den Kopfseilen à 1,20 fl.	= 74,40 „
1368	Desgleichen (44 Mann) an den Zugleinen à 1,20 fl.	= 1641,60 „

In Summa für 1467 lfde. Meter Pfahl .... = 1936,10 fl.
also pro lfden. Meter Pfahl 1,32 fl. (ca. 22,5 Sgr.)

Aufzugsvorrichtung bei dem Aufbissen jedes neuen Pfahles circa ⅓ Stunde verloren ging. Durch die neue Einrichtung mit der Winde wird diese Zeit bedeutend abgekürzt. Obgleich man daher bei den erwähnten Arbeiten mit der Wippramme in derselben Zeit ebensoviel Pfähle als mit der Zugramme schlug, so kann man bei Anwendung der Wipprammen neuester Konstruktion getrost pro Tag einen Pfahl mehr rechnen.

Die folgende Tabelle gestattet einen Vergleich zwischen den Eindringungen zweier Pfähle und zwar für die letzten 2,75 m (beziehentlich 2,65 m) derselben, d. h. also, als die

Fig 1 · Fig 2 · Fig 3 · Fig. 4a · Fig. 4b · Fig. 5

Wippramme von Bovy & Co. in Luik.

Das Einrammen von 156 Pfählen à 9m = 1404 lfde. Meter Pfahl mittelst der **Wippramme** hat dagegen gekostet:

29	Rammeistertage à 2,50 fl.	= 72,50 fl.
29	Handlangertage à 1,30 fl.	= 37,70 „
29	Schwanzmeistertage à 1,30 fl.	= 37,70 „
384	Arbeitertage (30 bis 31 Mann) à 1,30 fl.	= 1149,20 „

In Summa für 1404 lfde. Meter Pfahl ..... = 1297,10 fl.
also pro lfden. Meter Pfahl 0,925 fl. (ca. 15,7 Sgr.)

Die Ersparniss durch die Wippramme betrug daher pro lfd. Meter 0,395 fl., d. h. **beinahe 34 Prozent der Einramme-Kosten mittelst der Zugramme.** Hierzu ist noch zu bemerken, dass die Arbeiter an der Wippramme noch gar nicht an dieselbe gewöhnt waren, so dass man die besten Leute aussuchen und denselben pro Tag 0,10 fl. mehr geben musste; ferner, dass das Gestell der Ramme auf dem Bauplatze selbst verfertigt worden war und einige Mängel zeigte und dass endlich in Folge ungenügender

Pfähle schon in ziemlich gleicher Tiefe sich im Grunde befanden.

Hitzen	Einsenkung bei jeder Hitze à 30 Schläge.		Hitzen	Einsenkung bei jeder Hitze à 30 Schläge.	
	Zugramme	Wippramme		Zugramme	Wippramme
				1,68 m	2,55 m
1	0,24 m	0,26 m	13	12	10
2	15	26	14	12	
3	15	20	15	16	
4	14	25	16	10	
5	12	25	17	10	
6	14	24	18	10	
7	14	22	19	10	
8	12	22	20	10	
9	13	20	21	6	
10	12	19	22	6	
11	9	14	23	5	
12	14	12			
	1,68 m	2,55 m		2,75 m	2,65 m

Um also einen Pfahl auf dieselbe Tiefe einzurammen, bedarf man bei der Wippramme halb soviel Schläge als bei der Zugramme. Der Nutzeffekt ist demnach ein doppelter. Der Grund hiervon ist hauptsächlich in der grösseren Fallhöhe und in dem völlig freien Falle des Bäres zu suchen.

Ferner ist zu berücksichtigen, wie gross der Einfluss der Seilreibung bei der Zugramme ist. Bei dieser zogen 44 Mann an einem Gewichte von 550 Kil., so dass pro Mann 12,5 Kil. kamen; bei der Wippramme dagegen hoben 30 bis 31 Mann ein Gewicht von 496 Kil., was pro Mann rund 16 Kil. ausmacht.

Sämmtliche Theile der beschriebenen Rammvorrichtung, ausschliesslich des Holzwerks werden von den Herren L. Bovy & Co., rue Louvrex No. 28 zu Luik, für 2400 Francs geliefert. Die Wippramme sind auch mit grossem Vortheile bei den Bauten der Linie Herzogenbusch — Crevecoeur, speziell bei den Gründungen der grossen Maasbrücke bei Crevecoeur, in Anwendung gekommen.

Dr. W. Fränkel,
Prof. am Polyt. zu Dresden.

Mittheilungen aus Vereinen.

Oesterreichischer Ingenieur- und Architekten-Verein zu Wien. In der am 27. November unter dem Vorsitze des Vorstandes, Ritter v. Engerth, abgehaltenen ausserordentlichen General-Versammlung hielt Inspektor Köstlin einen Vortrag über die von der Staatseisenbahn-Gesellschaft bei dem Baue ihrer neuen Linie Wien-Brünn auf dem Buchberge vorgenommenen Sprengungen mit Dynamit. Die Resultate dieser neuen Methode, um deren Anwendung sich der Genie-Oberlieutenant Isidor Trauzl besonders verdient gemacht hat, sind im Vergleiche mit jenen des zu Sprengungen verwendeten Pulvers äusserst befriedigend. Nach den auf dem Buchberge während einer sechsmonatlichen Anwendung gewonnenen Erfahrungen stellen sich im Durchschnitte die Kosten für Sprengung einer Kubikklafter des Gesteines mit Dynamit halb so hoch, als bei Anwendung von Pulver. Redner erklärt nach einem umfangreichen Berichte des bauleitenden Ober-Ingenieurs Bischof die Art des Vorganges bei der Sprengung mit Dynamit und hofft umsomehr auf den allgemeinen Gebrauch dieses Sprengpräparates, als der bis jetzt mit 126 fl. per Zollzentner festgesetzt gewesene Einfuhrzoll auf 5 fl. herabgemindert und das Präparat seit Kurzem zum Transporte durch Eisenbahnen zulässig erklärt wurde. Inspektor Morawitz erklärt, dass auch die Oesterreichische Nordwestbahn, welche gleichfalls des Dynamits bei Sprengungen sich bedient, seinerzeit die gewonnenen Erfahrungen zur Kenntniss bringen werde.

In der Sonnabend den 4. Dezbr. abgehaltenen Geschäftsversammlung wurde ein aus sieben Mitgliedern bestehendes Komité gewählt, welches die Modalitäten für die Betheiligung des Vereins an einem zu bildenden „Allgemeinen Deutschen Techniker-Verein" zu berathen haben wird. Dombaumeister Friedrich Schmidt sprach sodann über die Thätigkeit jener internationalen Kommission, welche zur Berathung über die an dem Aachener Münster vorzunehmende Restaurirung einberufen und aus fünf Mitgliedern — worunter auch Redner — zusammengesetzt war. Die zahlreichen kunsthistorischen Daten, welche der Vortragende in sehr anziehender Form zum Besten gab, gestalteten die mit Beifall aufgenommenen Mittheilungen zu einem höchst interessanten Vortrage. Professor Winkler sprach hierauf über Pferdebahnen, und zwar speziell über den Oberbau derselben, mit besonderer Berücksichtigung der Pferdebahnen von Genf und Stuttgart.

Architekten-Verein zu Berlin. Versammlung am 11. Dezember 1869; Vorsitzender Hr. Boeckmann, anwesend 273 Mitglieder und 20 Gäste.

Unter den Mittheilungen, mit denen der Vorsitzende die Versammlung eröffnete, befand sich die traurige Nachricht, dass wiederum einer der 18 Gründer des Vereins aus dem Leben geschieden ist. Am 9. Dezember ist zu Berlin der Königl. Baurath a. D. Hr. Helfft, bekannt als Erbauer des Landwehrkanals bei Berlin sowie mehrer Privatgebäude, verstorben. An dem Vereinsleben hatte sich derselbe, durch Krankheit schwer heimgesucht, seit längerer Zeit nicht mehr betheiligt; sein Andenken fand die ehrende Anerkennung der Versammlung.

Hr. Ende besprach sodann eine von der Fleischmannschen Thonwaarenfabrik im Vereinslokale veranstaltete Ausstellung ihrer Fabrikate. Die Fabrik, deren Besuch jedem durch Nürnberg Reisenden zu empfehlen ist, hat sich namentlich die Aufgabe gestellt, Nachbildungen der stilvollen Werke der Töpferkunst zu liefern, die uns aus dem Mittelalter und der Renaissance erhalten sind. Ihre Leistungen in dieser Beziehung verdienen hohe Anerkennung, wenn auch die Ausführung die Güte der Originale nicht völlig erreicht hat; die Preise — 70 bis 140 Thlr. für einen der vollständigen Oefen, von denen Proben vorlagen — sind verhältnissmässig nicht hoch. Ausser Ofenkacheln lagen noch Thongefässe, sowie Wandbekleidungen vor.

Es folgte der seit längerer Zeit erwartete Vortrag des Hrn. Lucae über die ästhetische Ausbildung der Eisenkonstruktionen. Das grosse Interesse an diesem Thema, das wohl auch den ungewöhnlich zahlreichen Besuch der Versammlung veranlasst hatte, gab sich in einer lebhaften Diskussion kund, welche sich an den Vortrag schloss, vorläufig jedoch noch kein Ende erreichte. Es hatten sich bei derselben betheiligt die Hrn. Orth, Schwedler, Blankenstein, Adler und Ende; zahlreiche andere resp. erneute Meldungen zum Wort lagen noch vor und so wurde beschlossen, die Diskussion am nächsten Vereinsabende fortzusetzen. Einen Bericht, bei dem wir nicht den zufälligen Einzelnheiten der Debatte folgen, sondern die hierbei hervorgetretenen verschiedenen Anschauungen charakterisiren und die Resultate der Erörterung zusammenfassen wollen, werden wir nach Abschluss der ganzen Verhandlungen in einem selbstständigen Artikel bringen.

— F. —

Vermischtes.

Die Organisirung der Bauverwaltung in der Provinz Hannover, und zwar im Wesentlichen nach dem getreuen Vorbilde der Einrichtungen in den alten Preussischen Provinzen, ist durch einen Königl. Erlass vom 27. September d. J. (publizirt im St. Anz. v. 8. Dez.) angeordnet worden. Die erforderlichen Anordnungen zur Ausführung der neuen Organisation sind dem Erlasse der betheiligten Ministerien vorbehalten worden.

Eine „Allgemeine Baugesellschaft" für Stuttgart, dessen Bevölkerung im Laufe von 20 Jahren sich verdoppelt hat, während ausreichende und entsprechende Wohnungen nicht in gleichem Zuwachse entstanden sind, ist gegenwärtig dort nach dem Muster der blühenden Wiener Baugesellschaften begründet worden. Als Grundkapital ist eine Summe von 10 Millionen Gulden in Aussicht genommen. In den Bereich ihrer Unternehmungen zieht die Gesellschaft: die Ausführung von Bauten aller Art für den Staat, für Kommunen und Private, auf eigenem und fremdem Grund und Boden; die Erwerbung und Veräusserung von Gebäuden und Grundstücken zu diesen Zwecken, sowie die Vermiethung von Immobilien; den Betrieb sämmtlicher Geschäftszweige, welche sich für die Unternehmung als förderlich oder nothwendig herausstellen sollten, sowie auch die Betheiligung an Unternehmungen von Dritten, welche ähnliche Zwecke verfolgen.

Die Bauthätigkeit Wiens. Nach einer Uebersicht der im Jahre 1869 auf den Stadterweiterungsgründen in Angriff genommenen Neubauten beträgt die Zahl derselben mehr als 100, wovon 30 durch die beiden Baugesellschaften unternommen sind. Die Zahl der entsprechenden Neubauten betrug in den Jahren 1860: 19, 1861: 51, 1862: 49, 1864: 15, 1865: 17, 1866: 6, 1867: 9, 1868: 35, während die Bauthätigkeit im ganzen Gemeindebezirke während des Jahres 1868 nur 93 Neubauten, 33 Umbauten, 299 Zubauten und 237 Adaptirungen umfasste. Die unverhältnissmässige Steigerung, welche demnach die Bauthätigkeit Wiens in diesem Jahre erfahren, hat auch die Preise der Baumaterialien und Arbeitslöhne um 25—30 % erhöht.

Der Entwurf zur Vollendung der Domthürme in Regensburg, welcher allgemein (und auch von uns) als Werk des Dombaumeisters Denzinger betrachtet wurde, wird neuerdings in einer Korrespondenz d. Augsb. A. Ztg. für den Ober-Baurath A. von Voit in Anspruch genommen. Gleichzeitig wird in derselben der Verdienste des bayrischen Baubeamten Maurer Erwähnung gethan, welcher zuerst für die von Gärtner bestrittene Möglichkeit eines Ausbaus der Domthürme energisch eingetreten ist.

Das Wiener Rathhaus. Obwohl die Nachricht, dass die Ausführung des mit dem ersten Preise ausgezeichneten gothischen Entwurfes von Friedrich Schmidt (nahezu mit Einstimmigkeit) von dem Gemeinderathe beschlossen und dem Künstler übertragen worden ist, bereits in einer Mittheilung u. Bl. aus dem Oesterreichischen Ingenieur- und Architekten-Verein enthalten war, so wiederholen wir sie auf besonderen Wunsch noch einmal an dieser Stelle. Wir werden dem be-

deutungsvollen Ereigniss jedenfalls noch eine besondere Erörterung widmen, und hoffen bald in der Lage zu sein, ausführlichere Nachrichten über den Bau bringen zu können.

Eisenbahn-Eröffnungen im Bereiche des Deutsch-Oesterreichischen Eisenbahnverbandes. Eröffnet wurden im III. Quartal d. J. 105,2 Meilen Eisenbahnen, nämlich 79,9 Meilen Privatbahnen und 25,3 Meilen Staatsbahnen. Die ersteren sind im Besitze folgender 8 Aktiengesellschaften: Alföldbahn (Szegedin-Zombor) 13,22 M., Berlin-Stettin (Cöslin-Stolp) 8,1 M., Galizische Carl Ludwigsbahn (Lemberg-Brody und Krasne-Zloczow) 15,2 M., Kaiser-Ferdinands-Nordbahn Brünn-Prerau) 11,8 M., Kronprinz-Rudolphsbahn (Rottenmann-St. Michael und Launsdorf-Mösel) 10,6 M., Magdeburg-Leipzig (Nordhausen-Nüxei) 3,5 M., Nordhausen-Erfurt 10,13 M., Rheinische (Neuss-Düren) 6,55 M. Die Staatsbahnstrecken vertheilen sich auf folgende 4 Staaten: Preussen (Herzberg-Nüxei) 2,1 M., Bayern (Miersbach-Schliersee) 1,1 M., Baden (Rappenau-Jagstfeld, Donaueschingen-Villingen, Stockach-Mösskirch) 5,8 M., Württemberg (Rottweil-Tuttlingen, Rottweil-Villingen, Saulgau-Waldsee, Jagstfeld-Osterburken) 16,3 M. Den Staatsgebieten nach kommen 31 Meilen auf Norddeutschland, 23,2 M. auf Süddeutschland, 50,8 M. auf Oesterreich.

Aus der Fachlitteratur.

Erklärung.

Sie machen mir in No. 49 Ihrer Zeitschrift den Vorwurf bei Gelegenheit der Veröffentlichung des „Görlitzer Lokomotivschuppens mit Schwedler'scher Kuppel" das geistige Eigenthum Anderer nicht genügend respektirt zu haben. Sie werden mir gestatten, dass ich zu meiner Vertheidigung folgendes anführe:

Gleich am Anfang meiner Mittheilung heisst es wörtlich: „der auf Tafel 72, 73 u. 74 dargestellte Lokomotivschuppen wurde im Jahre 1868 bei durchgreifender Erweiterung des Görlitzer Bahnhofes durch die Direktion der niederschlesisch-märkischen Eisenbahn für den sächsisch-schlesischen Betrieb angeordnet und ausgeführt."

Ich glaube, dass ich durch diese Worte in Bezug auf das ganze Bauwerk und dessen Projekt, so weit es die Wahrung des geistigen Eigenthums betrifft, als gerechtfertigt dastehe und ich von der mir gewordenen Verdächtigung, die Aufstellung des Projekts (also auch der Kuppel) etwa für mich in Anspruch nehmen zu wollen, befreit bin, da ich wohl, soweit es hier in Betracht kommen kann, auch wenn ich den Namen des betreffenden Direktionsbeamten, der speziell mit Projektirung des Schuppens betraut war, gewusst hätte, kaum verpflichtet sein konnte, denselben namhaft zu machen; umsomehr als gerade das geistige Eigenthumsrecht der näher in Frage gezogenen Kuppelkonstruktion keinem Anderen als dem Geheimen Baurath J. W. Schwedler zugesprochen werden kann, da die im Abschnitt 3 u. 4 meiner Mittheilung angeführte Berechnung sich Schritt für Schritt an die durch Herrn Schwedler in der Erbkam-schen Bauzeitschrift veröffentlichte Theorie und Berechnung seiner Kuppelkonstruktionen anschliesst und einem Andern, durch Einsetzen von Zahlen in die Schwedlerschen Formeln, Ansprüche auf die Eigenthümlichkeit der Berechnung und Konstruktion kaum erwachsen können, da auch letztere mit den durch Herrn Geheimenrath Schwedler in oben angeführter Zeitschrift mitgetheilten Konstruktionen fast genau übereinstimmen und nur durch mehr oder weniger grosse Inanspruchnahme der einzelnen Theile unwesentliche Aenderungen erfahren haben. Gerade die von der Schwedler'schen Konstruktion wesentlicheren Abweichungen (Auflager der Sparren auf den Mauerplatten, Verbindung derselben mit den auf den Säulen befindlichen Stützen, die Fensterkonstruktion über den Säulen) sind von mir angefertigt und nur durch die Bahndirektion für die Ausführung genehmigt worden.

Dies der Grund, warum ich mich nicht veranlasst fühlte, ausser den oben angeführten Worten, dass die Eisenbahndirektion den Lokomotivschuppen angeordnet und ausgeführt habe, bei Besprechung der Kuppelkonstruktion neben Herrn Schwedler noch einen andern Namen zu nennen.

Den Ansprüchen des Herrn Geheimen Baurath Schwedler glaube ich aber am Ende des 1. Abschnittes meiner Mittheilung genügend Rechnung getragen zu haben, insofern es da heisst:

„Es gebührt vor Allem dem Geheimen Baurath J. W. Schwedler in Berlin der Ruhm, die Konstruktion der schmiedeeisernen Kuppeln zu dieser Vollkommenheit ausgebildet zu haben, und hat derselbe solche mehrfach, unter andern als Ueberdachung von Gasbehältern, Lokomotivschuppen, der Synagoge in Berlin etc., ausgeführt und in Erbkam's Zeitschrift für Bauwesen, Jahrgang 1866 mitgetheilt."

Die in meiner Mittheilung enthaltene Behauptung: Mir war die Aufgabe geworden den eisernen Kuppelverband nebst Dachkonstruktion zum Zwecke der Anfertigung in der Maschinenfabrik von Conrad Schiedt in Görlitz bis in seine Details auszuarbeiten, die Ausführung in der Werkstatt und das Aufstellen auf dem Bauplatze zu leiten, kann ich nur aufrecht erhalten und dürfte mir das Anrecht hierauf wohl von Niemand streitig gemacht werden können. — A. Hausding.

Die vorstehende Erklärung des Hrn. Hausding enthält im Wesentlichen nur eine Bestätigung dessen, was wir in No. 49 d. Bl. über die betreffende Angelegenheit gesagt haben.

Noch einmal zu erörtern, in wie weit sich aus den von ihm angeführten Stellen seines Aufsatzes erkennen lässt, dass er ein geistiges Eigenthum an dem betreffenden Entwurfe und seiner detaillirten Ausarbeitung für sich nicht in Anspruch genommen habe, würde zu einem Streite über Worte führen. Jedenfalls ist der Grad der Deutlichkeit, mit der sich dies erkennen lässt, ein sehr zweifelhafter. Unzweifelhaft ist hingegen festgestellt, das Hr. Hausding ein geistiges Eigenthumsrecht an der betreffenden Arbeit höchstens in sehr geringem Grade besessen, sich aber trotzdem nicht gescheut hat, das materielle Eigenthumsrecht an derselben auszuüben, indem er sie ohne Wissen und Genehmigung der betheiligten Techniker in einer Ausführlichkeit publizirte, die jede anderweite Veröffentlichung derselben überflüssig macht. D. Red.

Personal-Nachrichten.

Preussen.

Ernannt sind: der Baumeister Carl Jul. Emmerich zu Berlin zum Landbaumeister und technischen Hülfsarbeiter bei der Regierung zu Düsseldorf; der Baumeister und Lehrer an der Kunst-, Bau- und Handwerksschule zu Breslau Joh. Eug. Promnitz zum Landbaumeister und technischen Hülfsarbeiter bei der Regierung daselbst; der Eisenbahn-Baumeister Thiele zu Insterburg zum Eisenbahn-Bau- und Betriebs-Inspektor bei der Stargard-Posener Eisenbahn zu Stargard in P.

Versetzt sind: der Eisenbahn-Bau- und Betriebs-Inspektor Luck zu Stargard zur Breslau-Posen-Glogauer Eisenbahn nach Lissa; der Eisenbahn-Baumeister Bohne zu Lissa zur Oberschlesischen Eisenbahn nach Kattowitz; der Kreisbaumeister Schiller zu Goldberg nach Bunzlau; der Landbaumeister Pavelt zu Breslau als Kreis-Baumeister nach Goldberg.

Offene Stellen.

(Siehe auch im Inseratentheil.)

1. Zur Leitung eines Gerichts- und Kirchenbaues und zur Vertretung eines Kreisbaubeamten auf längere Zeit wird ein Baumeister gesucht. Gefällige Offerten erbittet baldmöglichst der Kreisbaumeister Koch in Konitz (Westpreussen).

2. Zur Leitung des Baues der katholischen Kirche zu Maniewo, ¾ Meilen von Obornik, wird ein Bauführer gegen 1½ Thlr. Diäten vom 1. Januar 1870 ab gesucht durch den Kreisbaumeister Ottmann in Obornik.

3. Ein Bauführer wird für den Baukreis Birnbaum, Provinz Posen, gesucht. Antritt sofort; Diätensatz 1½ Thaler, im Sommer (6 Monate) 17½ Thlr. monatliche Zulage. Meldungen bei dem Kreisbaumeister Knechtel in Birnbaum.

4. Ein Bauzeichner, welcher befähigt ist Gebäulichkeiten aufzunehmen und zu veranschlagen, wird gesucht. Fr. Offerten sub C. K. befördert die Expedition dieser Zeitung.

5. Die Stelle eines Stadtbaumeisters in Greiz, mit welcher ein Jahresgehalt von 600 Thalern verbunden, soll baldmöglichst besetzt werden. Qualifizirte Bewerber, welche später gleichzeitig die technische Leitung der dortigen Gasanstalt gegen anderweit zu normirende Besoldung zu übernehmen haben, wollen sich unter Einreichung ihrer Prüfungs-Atteste im Laufe dieses Monats melden beim Stadtrath daselbst.

6. Ein Vermessungsgehülfe, dem Vermessungen selbstständig übertragen werden können, wird gesucht durch das Kataster-Amt zu Meseritz.

7. Bei einem bedeutenden Hochbau in Berlin wird vom 1. Januar ab auf längere Zeit ein besonders technisch befähigter Bauführer gesucht. Meldungen mit Zeugnissen etc. im Atelier Georgen-Strasse 37, 3 Tr.

Submissionen.

1) Sonnabend, den 18. Dezbr. Vorm. 11 Uhr: **Lieferung des Basalts** zur Unterhaltung der Staatsstrassen im Baukreis Recklinghausen für die Jahre 1870—75. Bed. beim Bau-Inspektor Baltzer zu Recklinghausen.

2) Mittwoch, den 22. Dezbr. Vorm. 11 Uhr: **Ausmauerung dreier Tunnelstrecken** von resp. 60, 60 und 75 Fuss Länge in der Elm-Gmündener Eisenbahn (in 3 Loosen). Bed. bei dem Königl. Eisenbahn-Bau-Inspektor Behrend in Schlüchtern.

3) Mittwoch, den 22. Dezbr. Vorm. 11 Uhr: **Ausführung des eisernen Dachstuhls** zu dem neuen Polygonal-Lokomotiv-Schuppen auf Bahnhof St. Johann (119,000 Pfd. Schmiedeeisen und 30,400 Pfd. Eisenguss). Bed. beim Eisenbahn-Baumeister Schultze in Saarbrücken.

4) Donnerstag, den 23. Dezbr: **Lieferung von 122 Stck. bedeckten und 100 Stck. offenen Güterwagen** für die Königl. Sächsischen Staats-Eisenbahnen. Bed. im Büreau der Maschinenverwaltung zu Leipzig.

5) Montag, den 27. Dezbr: **Lieferung von Schienen, Schienen-Befestigungsmaterial und Schwellen** für die Unterhaltung der Bahnstrecken der Berlin-Stettiner Eisenbahn im Jahre 1870. Bed. im Zentralbüreau zu Stettin.

6) Mittwoch, den 29. Dezbr: **Lieferung von 40000 Stck. eichenen Querschwellen** in 7 Parthien für die Niederländische Rhein-Eisenbahn. Bed. beim Ingenieur Wright zu Utrecht.

7) Dienstag, den 4. Januar 1870, Vorm. 11 Uhr: **Ausführung von Kunstbauten** der Elm-Gmündener Eisenbahn. (5 Loose mit resp. 290, 600, 660, 350 und 1130 Sch.-R. Mauerwerk). Bed. bei dem Königl. Eisenbahn-Bau-Inspektor Behrend in Schlüchtern.

Brief- und Fragekasten.

Hrn. J. F. M. in Liebenwalde. Bei der hiesigen National-Galerie besteht der zu den Fundirungen verwendete Béton aus einer Mengung von 1 Tonne Zement, 1 Tonne Sand und 21 Kub.-Fuss geschlagener Steine, welche 24 Kub.-Fuss Béton ergab. Bei der Bereitung kommt es darauf an, dass jeder Stein mit einer Mörtelschicht umgeben wird; es ist deshalb zu empfehlen, zuerst den Mörtelbrei durchzuarbeiten und diesem die Steine von der Grösse von 1 bis 2 Zoll Durchmesser (oder bis zu ca. 1 Pfd. Gewicht) zuzusetzen und dieselben mittelst eiserner Rechen darin gehörig zu vertheilen. Wenn Ihre Ausführungen von grösserer Ausdehnung sind, so dürfte sich vielleicht die Anwendung von Maschinenkraft zum Durcharbeiten lohnen. Im Uebrigen müssen wir Sie auf die Litteratur über diesen Gegenstand verweisen. Manche Zusammenstellungen und Angaben hierüber enthält der IV. Band von Breymann's Bau-Konstruktionslehre, ein Werk, welches ja überall verbreitet ist und Ihnen am leichtesten zugänglich sein wird.*)

Hrn. B. in Thorn. — Grosse Auswahl geschmackvoller Gasbeleuchtungs-Gegenstände finden Sie in Berlin bei Kramme, Schäffer & Walcker und Schäfer & Hauschner. Fabrikanten von Druckschlauchspritzen und Zentesimal-Waagen können wir aus eigener Erfahrung nicht empfehlen.

Hrn. H. in Schleusingen. — Zur Anlage von Blitzableitern empfehlen wir Ihnen die Hrn. Felten & Guillaume in Cöln, Keiser & Schmidt in Berlin, Ulfert in Berlin.

Hrn. H. in Wittstock. — Die Anbringung einer Dachrinne wird gewiss schon gute Dienste thun; ganz zu widerrathen ist hingegen ein Zementputz im Innern. Können Sie im Innern nicht eine Bekleidung mit Luftschicht anbringen, so bleibt Ihnen freilich kaum etwas anderes übrig, als der Anstrich von Aussen. Versäumen Sie indess nicht, nach Entfernung des durchnässten inneren Putzes die Wände während der heissen Sommerzeit gut austrocknen zu lassen.

Hrn. J. K. in Elberfeld. Wir verweisen Sie auf eine Notiz unter „Vermischtes" in No. 20, Jhrg. 69 u. Ztg., welche Angaben über die Durchschnittskosten und den Raumbedarf für neuere Theater nach Ermittelungen Raschdorff's enthält.

Hrn. B. A. hier. Den Innungen der Bauhandwerker steht nach Erlass des Gewerbegesetzes allerdings noch das Recht zu, Meisterprüfungen zu veranstalten. Da jedoch die hiesige Maurer-Innung sich aufgelöst hat, so finden Sie in Berlin nicht mehr Gelegenheit zu einer solchen „Selbstprobe".

Hrn. C. P. in Thorn. Sie finden bezügliche Angaben in Otto's Lehrbuch der rationellen Praxis der landwirthschaftlichen Gewerbe, Braunschweig bei Vieweg.

Hrn. K. in Thorn. Als Fabrikanten von Füll-Regulir-Oefen sind in unserem Blatte die Hrn. Baecker & Co. in Essen empfohlen worden.

Hrn. S. in Mannheim. Das beste Material für Ihren Zweck finden Sie in dem Werke von Heiss „die Bierbrauerei", Augsburg 1864, auch in Heft 6 von Manger's „Blättern für gewerbliche Baukunde", sowie in den grösseren bautechnischen Zeitschriften.

Beiträge mit Dank erhalten von den Herren O. in Lichterfelde, L. in Hannover.

*) Unter den uns zur Beantwortung zugehenden Fragen finden sich häufig solche, welche Gegenstände betreffen, die nicht so unbekannt sind, dass ein beträchtlicher Theil unserer Leser Interesse daran nehmen könnte oder dass sich dafür nicht andere Quellen fänden. Da uns nun auch zu einer brieflichen Beantwortung solcher Fragen die Zeit mangelt, so sehen wir uns leider genöthigt, dieselben in Zukunft mit Stillschweigen zu übergehen. Wir werden jedoch, nach wie vor, gern solchen Fragen einige Zeilen der Beantwortung einräumen, welche Dinge betreffen, die von allgemeinerem Interesse für unseren Leserkreis sind oder welche wir in Hinsicht unseres Wohnsitzes in Berlin und wegen unserer ausgedehnten Verbindungen mit den Architekten Deutschlands vorzugsweise zu beantworten im Stande sind. D. Red.

Architekten-Verein zu Berlin.

Versammlung Sonnabend, den 18. Dezbr.
im Vereinshause, Wilhelms-Strasse 118,
Abends 7 Uhr.

Tagesordnung:

1. Fortsetzung der Debatte über den Vortrag des Hrn Lucae über die ästhetische Ausbildung der Eisenkonstruktionen, besonders in ihrer Anwendung bei Räumen von bedeutender Spannweite.
2. Vortrag des Herrn Hobrecht über Entwässerung von Städten.
3. Vortrag des Herrn Hoffmann über einen Blitzschlag.
4. Referat der Beurtheilungs-Kommission über die Szegediner Konkurrenz.

Motiv.

Das Motiv feiert sein diesjähriges

Zweckessen

Donnerstag, d. 16. Dezember in Café **Baumann**, Friedrich-Str. 32. Karten dazu sind, soweit die Plätze reichen, Abends an der Kasse zu 17½ Sgr. zu haben.

Anfang 8 Uhr. Der Vorstand.

Bekanntmachung.

Es soll die mit 1000 Thlr. Gehalt dotirte Stelle eines Stadtbaumeisters — des 2. städtischen Bautechnikers — hierselbst, baldigst besetzt werden. Die Anstellung erfolgt zunächst auf eine sechsmonatliche Probezeit. Nebenarbeiten für andere Behörden oder für Privatpersonen dürfen von dem Stadtbaumeister nicht übernommen werden.

Bewerber, welche die Prüfungen für die höheren Staats-Baubeamtenstellen bestanden haben, wollen ihre Meldungen unter Beifügung ihrer Prüfungszeugnisse bis zum 10. Januar k. J. bei uns einreichen.

Stettin, den 6. Dezember 1868.

Der Magistrat.

Bekanntmachung.

Die mit einem Jahres-Gehalt von 600 Thlr. verbundene **Lehrerstelle für architektonisches Zeichnen, Baukonstruktions- und Maschinen-Lehre** an der hiesigen Königlichen Kunst-, Bau- und Handwerksschule wird mit dem Ablauf dieses Jahres vakant und soll anderweit neu besetzt werden. Qualifizirte Bewerber, welche die Staatsprüfung als Baumeister, oder als Lehrer für die gedachten Disziplinen bei der Königlichen Gewerbe-Akademie bestanden haben, wollen sich unter Anfügung ihrer Zeugnisse und Ausweis ihrer bisherigen Beschäftigung bei der unterzeichneten Königlichen Regierung innerhalb spätestens 3 Wochen melden.

Breslau, den 5. Dezember 1869.

Königliche Regierung,
Abtheilung für Kirchen- und Schulwesen.

Ein **Bautechniker**, 25 Jahr alt, welcher schon längere Zeit beim Eisenbahnbau, sowie auch bei Hafenbauten beschäftigt war, sucht eine ähnliche Stelle. Gef. Offerten sub Chiffre H. K. 9. nimmt die Expedition d. Ztg. entgegen.

Bekanntmachung.

Zur Ausführung von Vorarbeiten in Meliorationssachen, demnächst zu Bauausführungen und zu Peilungen in der Unterelbe sucht die Unterzeichnete einen im Wasserbau erfahrenen geprüften Baumeister oder älteren Bauführer gegen bezw. 2⅔ und 2 Thlr. Diäten und die Kosten der Zureise.

Meldungen werden nur in Begleitung guter Zeugnisse erwartet. Antritt je eher je lieber.

Neuhaus a. d. Oste, den 2. Dezember 1869.

Königl. Preussische Wasserbau-Inspektion.
A. Valett.

Für den Hafenbau an der Kieler Bucht wird zum 1. Januar k. J. ein **Bauführer** gegen Gewährung einer Remuneration von monatlich 60 Thlr. gesucht. Meldungen sind unter Einsendung der Zeugnisse an die unterzeichnete Direktion zu richten.

Kiel, den 29. November 1869.

Die Hafenbau-Direktion.

Ein junger Mann (Zimmerer) praktisch und theoretisch gebildet, mit guten Zeugnissen, sucht Beschäftigung bei einem Zimmer- oder Baumeister. Adressen sub B. 60 in der Exped. dieses Blattes.

Hierzu eine Beilage.

BEILAGE ZUR DEUTSCHEN BAUZEITUNG.

Jahrgang III. Berlin, den 16. Dezember 1869. № 51.

Licitations-Kundmachung.

Die Stadtbehörde Pest eröffnet zufolge General-Versammlungsbeschlusses vom 3. November l. J., Z. 31424, eine Offert-Verhandlung über Ausführung der Schieferbedachung des öffentlichen Schlachthauses an der Sorokvaner Strasse in Pest. —

Es sollen im Laufe des Jahres 1870 4000 österr. Quadratklafter oder 144,000 Quadratfuss Dachfläche mit kontinentalem oder englischem Schiefer gedeckt werden. —

Die Ausführung erfolgt mit dreizölliger Ueberdeckung des dritten Steins und dreizölligen First-Ueberständen. —

Auf je 8 Quadratklafter ist ein Stück Leiterhaken und auf je 8 Quadratklafter eine Doppelglasscheibe mit Nasen einzulegen.

Die Preise sind anzugeben in öster. Währung:

1. pro Quadratklafter fertige Deckung, ohne Schalung und Lattung, aber einschliesslich aller Neben-Arbeiten, als: Eindeckung der Firste, Grate, Kehlen, Borde und Mauer-Anschlüsse und einschliesslich der Lieferung aller erforderlichen Materialien, Heften, Nägel, Haken und Glasscheiben.

2. pro 40 Stück gusseiserne Dachfenster von 18 × 15 Zoll lichter Oeffnung mit Verglasung, Beschlag und Anstrich.

Der Offerte sind Proben der Schiefer-Platten mit Angabe der Brüche, aus denen die Lieferung erfolgen soll, beizufügen.

Unternehmer werden aufgefordert schriftliche Offerten mit 50 Xr. Stempel versehen, unter Anschluss eines der Gesammt-Summe entsprechenden 2%igen Vadiums entweder in baarem Gelde, Sparkassa-Bücheln oder Staatspapieren im Cours-Werthe bis 7. Februar 1870 versiegelt an den Präses der Fleisch-Kommission, Herrn Magistrats-Rath Karl Kammermeyer, Pest, Stadthaus, III. Stock No. 82, mit der Aufschrift „Offerte für die Schiefer-Bedachung des öffentlichen Schlachthauses" einzusenden. —

Offerten ohne Proben oder nach 12 Uhr Mittags des 7. Februar 1870 eingehend, werden nicht berücksichtigt. —

Die Zeichnungen und allgemeinen Lieferungs-Bedingungen sind von heut an in dem Amts-Lokale der städtischen Fleisch-Kommission — Pest, Stadthaus, III. Stock, No. 82 — sowie Bureau des königl. Baumeisters Herrn Julius Hennicke, Berlin, neue Börse, einzusehen. —

Die städtische Fleisch-Kommission behält sich die Wahl des Unternehmers vor, da nicht allein die Billigkeit der Offerten, sondern auch die Verlässlichkeit des Unternehmers in Betracht gezogen werden.

Pest, den 27. November 1869.

Die städtische Fleisch-Kommission.

Allgemeiner Journal-Lesezirkel

der **Buchhandlung** von

W. Adolf & Comp.

H. Hengst

59. Unter den Linden 59.

Berlin.

Der Zirkel umfasst dreihundertsechsundachtzig deutsche, englische und französische Zeitschriften, von denen 49 der Baukunde, Technologie und Handelswissenschaft, 50 der Literaturwissenschaft, Kritik und Kunst, 13 der Geschichte und Geographie, 34 der Rechts- und Staatswissenschaft nebst Politik, 42 der Medicin und Pharmacie, 30 der Naturwissenschaft, Astronomie, Mathematik, 40 der Philologie, Pädagogik und Stenographie, 25 der Theologie und Philosophie, 40 der Landwirthschaft, Forstwissenschaft, dem Bergbau und der Veterinärkunde, 12 der Kriegswissenschaft, 15 der Mode, 32 der Unterhaltung und 4 verschiedenem Inhalte gewidmet sind. —

Die Auswahl der Journale steht vollkommen im Belieben der Abonnenten. Die Höhe des Abonnements richtet sich nach dem Ladenpreise der Zeitschriften und beträgt vierteljährlich pro Thaler vier Silbergroschen, die nebst fünf Silbergroschen Botenlohn pränumerando zu entrichten sind. —

Gedruckte Prospekte stehen gratis zu Diensten.

Fliesen

in Marmor, Schiefer, Marmor-Schiefer, Sollinger Sandstein roth und weiss, Quarzstein roth und weiss, Marmor-Mosaikplatten, sowie

Marmor-, Schiefer- u. Sandstein-Fabrikate

aller Art empfiehlt

Emil Ende.

Berlin, Friedrichs-Strasse 160.

Spezialisirung der verschiedenen Artikel in No. 49 der deutschen Bauzeitung. En miniature-Proben gratis.

Möller & Blum

Zimmerstrasse No. 88, Berlin

Doppelstiefelige Baupumpen (auch leihweise) — Californiapumpen, überhaupt Pumpen jeder Art.

Centrifugalpumpen

Pumpwerke für Privatwasserleitungen.

Wir empfehlen unsere

Fabrik für

Gaskronen und Beleuchtungs-Gegenstände

wie alle in dieses Fach schlagende Arbeiten, als Kandelaber, Arme, Ampeln, Laternen jeder Art, Altarleuchter etc. etc. Nach Zeichnungen oder Skizzen die uns zugehen, resp. durch uns selbst gefertigt werden, führen jede Arbeit aus. Photographien und Preiskourante stehen zur Ansicht zu Diensten.

Schaefer & Hauschner

Berlin, Friedrichs-Strasse No. 225.

Wichtig für Architekten!

Unzerreissbare animalisch geleimte

Rollen-Zeichen-Papiere

eigener Fabrik zu beziehen von

Carl Schleicher & Schüll

in Düren, Rhein-Pr.

Muster stehen gern zu Dienst.

Holz-Rouleaux

stellbare Jalousien (Holz-Marquisen) für Innen und Aussen, diebessichere **Roll-Läden.**

Preislisten, Zeichnungen und Beschreibungen franco gratis.

Davids & Co. in Hannover

Fabrik mit Dampfbetrieb.

„Renaissance"

Kommandit-Gesellschaft für Holzschnitzkunst

L. & S. Lövinson. **R. Kemnitz.**

BERLIN

8. Unter den Linden 8.

Prompte Ausführung von Lieferungen auf Möbel jeder beliebten Holzgattung, namentlich in Eichenholz.

NB. Die **Herren Architekten** finden in No. 46 der Deutschen Bauzeitung eine Spezialisirung der Leistungen unseres Etablissements.

Holzcement-Bedachung

für Wohn- und Nebengebäude, Eisenbahnhöfe, Speicher, landwirthschaftliche Gebäude etc., genau nach dem System des verstorbenen Erfinders fabrizirt, von unübertroffener Haltbarkeit, feuersicher und wasserdicht, jedem klimatischen Wechsel widerstehend, empfiehlt billigst unter mehrjähriger Garantie die

Holzcement-Fabrik von C. Schmidt & Comp.

Hirschberg in Schlesien.

Für Berlin und Umgegend haben wir die **Generalagentur** Herrn

Emil Ende, Berlin, Friedrichsstr. 160

übertragen. Auf Anfragen wird Genannter genügende Auskunft ertheilen, ist mit Brochuren und Probedach versehen und führt Bedachungen durch erprobte zuverlässige Arbeiter selbstständig aus.

ELSNER & STUMPF IN BERLIN

Neuenburger-Strasse 24.

ETABLISSEMENT
für

Anlage von Gas- und Wasserleitung, Dampf- und Wasserheizung.

DAMPF-PUMPEN.

Alle Pumpen sind mit Sorgfalt auf ihre Leistungen geprüft, ehe sie das Etablissement verlassen.

Grössere Pumpen als im Preisverzeichniss angegeben, werden in kürzesten Lieferungsfristen angefertigt.

Für spezielle Anlagen sind folgende Verhältnisse anzugeben:
1) Zu welchen Zwecken die Pumpe dienen soll,
2) Wenn bereits Dampfkessel vorhanden, z. B. in der Anwendung als Speisepumpe, die Spannung des Dampfes im Kessel,
3) Das in gegebener Zeit zu liefernde Wasserquantum,
4) Die Höhe, auf welche das Wasser zu heben ist.

Die Pumpen können zu allen Anlagen, bei welchen Dampfpumpen gebraucht, verwendet werden. Sie sind der Abnutzung sehr wenig ausgesetzt und ungefährlich für die Bedienung, weil bei ihnen keinerlei äusserer Mechanismus vorkommt. Weder Kurbel, noch Schwungrad, noch Regulator, Excentric, Bielle etc. sind vorhanden. Es ist deshalb diese Pumpe insbesondere zu empfehlen für **Wasserversorgungs-Anlagen** für **Häuser, private** und **öffentliche Etablissements** aller Art, für **Gärten** und **Parks,** für Dampfkesselspeisungen und **Wasserstationen** der **Eisenbahnen** etc. etc. Die Pumpen sind doppelt wirkende und können jede Geschwindigkeit in den Grenzen von 10—100 Hübe pro Minute annehmen.

Preise.

(Wiederverkäufer erhalten angemessenen Rabatt).

Durchmesser des Dampfzylinders	3″	4″	6″	6″	8″	8″
Durchmesser des Pumpenzylinders	1½″	2″	3″	4″	4″	6″
Länge des Hubes	9″	9″	12″	12″	12″	12″
Vortheilhafteste Anzahl der Hübe pro Minute	100	75	50	50	50	50
Wasserquantum pro Stunde in Cub.-Fussen	95	130	260	470	470	1055
Preise . . . Thlr.	125	150	200	250	300	350

Transportable Dampfmaschinen

von 1—20 Pferdekraft.

Dauerhafte Bauart.

Geringer Kohlenverbrauch.

Menck & Hambrock

Ottensen bei Altona
(im Zollverein.)

Geldschränke,

feuer- und diebessichere, auch zum Einmauern, Einsätze in Cylinder-Büreaux, Dokumentenkästen etc., alle Arten diebessicherer Schlösser, welche durch Nachschlüssel nicht zu öffnen sind, als Contoir-, Drücker-, Komoden- und Vorhängeschlösser, letztere den Herren Gutsbesitzern zur Beachtung.

SICHERHEITS-SCHLOSS

Weinlager, eiserne, zu 100, 150 u. 200 Flaschen etc., mit und ohne Verschluss.

Austernspalter neuester Konstruktion

Schlosser-Bau-Arbeiten

auf's Solideste gefertigt, wie alle Arten Fenster- und Thürenbeschläge, nebst den dazu erforderlichen Messing-, Rothguss-, Bronze-, Horn- und vergoldeten Garnituren nach neuen Modellen in reichhaltigster Auswahl, womit zu den grössten Bauten sofort aufwarten kann, empfiehlt zu den billigsten Preisen

Preis-Courante gratis. **A. L. Benecke,** Fabrikant,
Fabrik und Lager Mittelstrasse Nr. 17.

Reisszeuge u. mathematische Instrumente

von anerkannter **Güte** und **Preiswürdigkeit,** in eigenem, **zweimal prämiirten** Fabrikat, zu äusserst billigen, aber festen Preisen. Reparaturen schnell und billig. Theilzahlungen bewilligt. Preis-Courante gratis. **E. Hagemann,** Mechaniker und Fabrikant, Berlin, Weinstrasse 13, am Büschingsplatz.

Specialität

Central-Luftheizung und Ventilation

von

Boyer & Consorten in Ludwigshafen a. Rh.

unter Garantie

auch vom hygienischen Standpunkte aus.

Kommissionsverlag von Carl Beelitz in Berlin. Druck von Gebrüder Fickert in Berlin

Jahrgang III. **№ 52.**

DEUTSCHE BAUZEITUNG

Zusendungen bittet man zu richten an die Expedition Buchhandlung von C. Beelitz, Berlin, Oranien-Str. 75.

Insertionen 2½ Sgr. die gespaltene Petitzeile. Dieselben müssen bis spätestens Dienstag Mittag eingeliefert sein.

Wochenblatt

herausgegeben von Mitgliedern

des Architekten-Vereins zu Berlin.

Bestellungen übernehmen alle Postanstalten und Buchhandlungen, für Berlin die Expedition Oranien-Str. 75.

Preis 1 Thlr. pro Vierteljahr. Bei direkter Zusendung jeder einzelnen Nummer unter Kreuzband 1 Thlr. 5 Sgr.

Redakteur: K. E. O. Fritsch. | Berlin, den 23. Dezember 1869. | **Erscheint jeden Donnerstag.**

Mittheilungen über den Kriegshafen an der Jade.

(Fortsetzung.)

Bevor man zur Ausführung der eigentlichen Hafenbauten schreiten durfte, mussten umfassende Vorarbeiten und zeitraubende hydrotechnische Untersuchungen angestellt werden; erst auf Grund derselben konnte über die Wahl des Platzes für Erbauung der Hafeneinfahrt und des Vorhafens endgültiger Beschluss gefasst werden. Es war daher schon eine fast 8jährige Bauperiode abgelaufen, bis im Frühjahr 1856 das allgemeine Projekt zur Anlage des Kriegshafens feststand.

Bis dahin hatte man sich hauptsächlich auf Bauten zum Schutze des Landes gegen die Sturmfluthen beschränken müssen, welche um so nöthiger wurden, als die Oldenburgische Regierung nach der Publikation des oben erwähnten Vertrages die Uferbefestigungsbauten im abgetretenen Gebiet einstellte. Zunächst wurde daher eine Ziegelböschung hergestellt, um die circa 3 Ruthen breite Deichberme zu sichern. In Verbindung mit dieser Ziegelböschung ist ein Steindeich ausgeführt, welcher im Jahre 1855 begonnen wurde und sich von der alten Heppenser Batterie bis zum nördlichen, sowie vom südlichen Molenkopf der Hafeneinfahrt bis zum Banter Groden auf eine Länge von ungefähr 900 Ruthen erstreckt. Die Krone dieses Schutzdammes, welcher nicht nur den Zweck hat, ein Verschlicken des zwischen ihm und dem festen Lande liegenden Watts zu begünstigen, sondern gleichzeitig auch zur Sicherung des Seedeiches und zur Regulirung der Stromverhältnisse dient, liegt an der Hafeneinfahrt auf + 16′ und fällt bis zum Banter Groden auf circa + 12′, so dass dieselbe von den niedrigen Fluthen nicht überspült wird. Zum Ablassen des bei höhern Wasserständen über den Damm eingetretenen Wassers sind in demselben mehre Oeffnungen angebracht, welche im unteren Theile mit Buschschlengen geschlossen sind und nach erfolgter Aufschlickung ganz ausgefüllt werden sollen.

Südlich der Hafenanlage bildet der Schutzdamm im Verein mit dem Seedeich und dem sogenannten Wester-Flügeldeich einen interimistischen Lösch- und Liegehafen für Materialschiffe, welcher daher auch mit Landebrücken versehen ist, die durch Eisenbahngeleise mit den Baustellen verbunden sind. Dieser kleine Hafen ist durch Ausbaggerung des Watts entstanden und später auf den beiden Langseiten noch durch Steindeiche eingefasst; in demselben finden zugleich die dem Hafenbau zugehörigen, sowie die für den Lootsendienst erforderlichen Fahrzeuge Schutz.

Der mehrfach erwähnte Schutzdamm hat nach der Seeseite dreifüssige, nach der Landseite 1½füssige Böschung und eine Kronenbreite von 2 Fuss. Das Bauwerk, welches unter dem fortwährenden Fluthwechsel ausgeführt wurde, besteht aus Ziegelgrus, der hinter dem Seedeich aus Klei in Feldöfen gebrannt und von Prähmen aus versenkt wurde. Krone und Böschungen sind mit grossen Feldsteinen abgepflastert, während beim Anschluss an die Molen statt derselben grosse, regelmässig bearbeitete Werksteine verwendet sind, die sich unten gegen eine Pfahlwand lehnen. Der Damm hat an diesen Stellen ausserdem eine 4fache Böschung erhalten.

Grundriss der Hafeneinfahrt.

Die zum Schutze der Deichberme verwendete Ziegelböschung, welche eine 3fache Anlage hat, besteht aus hartbraunen, mit den Köpfen nach Aussen gestellten Ziegelsteinen, die aus dem Oldenburgischen bezogen wurden. Auch dieses Pflaster stützt sich unten gegen eine Wand, die aus 10′ langen, 6″ starken eichenen Rundpfählen besteht, welche 4′ von Mitte zu Mitte von einander entfernt geschlagen und an denen 3zöllige Bohlen befestigt sind. Die Krone dieser Ziegelböschung, welche auf + 14′ liegt, ist noch mit einem 3′ breiten Bruchstein-Pflaster versehen. Es hat sich diese Uferbefestigung gut bewährt und erfordert viel geringere Unterhaltungskosten als die im angrenzenden oldenburgischen Gebiet übliche Deckung von Strohgeflecht auf sehr flacher Böschung.

Vom Jahre 1857 an konnten die auf den eigentlichen Hafenbau bezüglichen Arbeiten begonnen werden, welche unter der Leitung des Königl. Marine-Hafenbau-Direktors und Geheimen Bauraths Goecker ausgeführt sind.

Begonnen wurde mit der Eindeichung des Dauensfelder Grodens, um dies Terrain gegen die höchsten Fluthen zu schützen. Die beiden Flügeldeiche, welche zu diesem Zweck hergestellt sind und sich dem alten Seedeiche in gleicher Kronenhöhe (+ 28′) anschliessen, nähern sich gegenseitig an der Hafeneinfahrt und wurden hier durch den Kajedeich verbunden, welcher beim Bau der Hafendämme mit seinen Enden, je nach dem Vorrücken der Arbeiten, verlegt wurde. Diese Deiche sind in der Krone 12′ breit und haben nach der Seeseite 4-füssige, nach der Landseite 1½ füssige Böschung erhalten.

Zum Schutz der Baugruben wurde ein 1400′ langer Fangedamm nothwendig, welcher die Spitze der Hafeneinfahrt umschliesst und mit den erwähnten Deichen verbunden ist. Der Bau desselben wurde im August 1858 begonnen. Er bestand aus 2 parallelen, 18′ von einander entfernten, 12 × 12″ starken Spundwänden, zwischen welchen noch eine Pfahlwand geschlagen wurde. Die Oberkante der äusseren oder seeseitigen Spundwand lag auf + 18′, während die der innern auf + 9′ angeordnet war. Diese drei Pfahlreihen wurden durch starke eiserne Bolzen, welche auch zur Befestigung der Gurthölzer dienten, mit einander verankert und ausserdem noch in bestimmten Entfernungen durch Schrägpfähle gesichert. Der Zwischenraum wurde mit fettem Klei ausgestampft.

Durchschnitt *E. F.* durch den Fangedamm.

Auf der nördlichen, sowie auch auf der südlichen Seite war eine 4′ weite und 4′ hohe, durch ein hölzernes Schütz verschliessbare Oeffnung im Fangedamm angebracht, um einestheils die Baugrube vom Wasser zu entleeren, anderntheils aber auch den einseitigen Wasserdruck aufzuheben und zu vermitteln. Um die Rammarbeiten am Sichersten ausführen zu können, wurde zuerst eine Rüstung aus einzelnen Jochen hergestellt und die Rüstpfähle von zusammengekuppelten Prähmen aus mittelst Ausleger-Rammen geschlagen; diese Jochpfähle wurden durch Holme und Zangen verbunden, worauf man das Ganze mit zweizölligen kiefernen Bohlen bedeckte. Von dieser festen Rüstung aus wurden demnächst die vielen Pfähle des riesigen Bauwerks mittelst Kunstrammen eingetrieben.

Mit welchen grossen Schwierigkeiten man dabei in Folge von Stürmen, Hochwasser und Strömung zu kämpfen hatte, lässt sich für den Sachverständigen leicht ermessen. Auch hier, wie schon an vielen andern Stellen wurde die Erfahrung gemacht, dass je weiter das Bauwerk vorrückte, ein um so tieferes Ausspülen des Bodens vor den Wänden in Folge der vermehrten Geschwindigkeit und Strömung stattfand; jedoch erstreckte sich diese Auskolkung nie tiefer als bis auf — 18′, woselbst sich ein ausserordentlich fester Sand vorfand. Trotz aller Hindernisse wurde der Fangedamm in einem Jahre hergestellt, brach aber im Herbst 1859 während einer Sturmfluth an der vorderen Seite durch.

Es wurde nun zunächst an der Innenseite der Bruchstelle eine neue Pfahlwand geschlagen und mit dem stehengebliebenen Theil verankert, im nächsten Frühjahr aber das Ganze noch mehr befestigt, indem man namentlich grosse Schrägpfähle von 60′ Länge einrammte. Ausserdem wurde der Fuss seeseitig noch durch Senkfaschinen und Steinwurf gesichert. Auf diese Weise verstärkt, hat der Fangedamm in den 10 Jahren seines Bestehens den Sturmfluthen sowie dem Treibeise getrotzt und sind später nur unbedeutende Reparaturen erforderlich gewesen.

Nachdem der Bauplatz auf die angedeutete Weise von der Jade abgeschlossen war, konnte zur Erbauung der Hafeneinfahrts-Mauern übergegangen werden.

Bevor jedoch die einzelnen Arbeiten hier etwas näher erörtert werden können, wird es nöthig sein, die Terrain- und Bodenverhältnisse kurz zu erwähnen. Der Dauens-

---

Das Dresdener Hoftheater.

Bei der in allen künstlerischen Kreisen anhaltenden Spannung, ob ein Wiederaufbau des durch Brand zerstörten Meisterwerkes Semper's, des Hoftheaters in Dresden, erfolgen und ob man zu demselben seinen berühmten Erbauer berufen wird, glauben wir von zwei in diesen Tagen veröffentlichten Schriftstücken, die diese Frage näher berühren, etwas ausführlicher Akt nehmen zu müssen.

Das eine derselben ist der von dem offiziellen „Dresdner Journal" mitgetheilte Bericht, den Neubau eines Königlichen Hoftheaters betreffend, welcher mittelst königl. Dekrets zur verfassungsmässigen Berathung und Erklärung an die sächsischen Stände gelangt ist. Er bestätigt durchaus, was über die Stellung der Regierung zu dieser Frage bereits lautbar geworden war, ist jedoch interessant wegen der Motivirung, die er enthält.

Nach einer Einleitung, in der zunächst die Frage, ob überhaupt ein königliches Hoftheater beizubehalten sei, erörtert und im Interesse der Förderung einer höheren, idealen Richtung der Kunst bejaht wird, folgt die Ausführung, dass bei der gegenwärtigen Lage der Dinge zwar die Kosten der Unterhaltung des Theaters auf die Königliche Zivilliste übernommen werden könnten, dass dieselbe jedoch ausser Stande sei, wiederum einen beträchtlichen Theil der Neubaukosten zu tragen, welche vielmehr vom Staate übernommen werden müssten.

„Um die Höhe der Summe zu bestimmen war es vor allem nöthig über den Ort des Neubaues eine feste Bestimmung zu fassen. Bei der hohen und entscheidenden Wichtigkeit dieser Frage wurde zu diesem Behuf und überhaupt für alle mit dem Neubau zusammenhängenden Fragen eine besondere Kommission niedergesetzt. Diese hat sich zunächst einstimmig dahin ausgesprochen: dass der Wiederaufbau auf der Stelle des abgebrannten Theaters sich nicht empfehle, auch dafür einen andern Platz in den Promenaden zwischen dem Zwinger und der Stallstrasse in Vorschlag gebracht. Die Gründe für diese Ansicht sind zunächst ästhetisch, wichtiger aber als diese ist ein praktischer Grund, die feuergefährliche Nähe des frühern Theaters an dem Museum.

Der Bericht verneint sodann die Frage, ob etwa Sparens halber der Neubau mit Benützung der Reste des abgebrannten Theaters und auf der Stelle desselben errichtet werden sollte. „Das abgebrannte Theater war nämlich ohne allen Zweifel, wenn man es nur als ein Kunstwerk der monumentalen Baukunst betrachtete, eines der schönsten und edelsten, welches die Neuzeit überhaupt geschaffen hat; nicht ganz so günstig muss aber das Urtheil lauten, wenn man es vom Standpunkt seiner Zweckmässigkeit und praktischen Brauchbarkeit aus in's Auge fasst. Hier zeigten sich schon in den ersten Jahren seines Bestehens verschiedene Mängel, die zum grossen Theil in dem angewendeten Grundplan ihren Ursprung hatten. Abgesehen davon, dass derselbe für alle für ein Theater ganz unentbehrlichen Nebenräume nicht die erforderliche Entwicklung gestattete, wirkte insbesondere die für die Vorderseite des Gebäudes gewählte runde Form, so schön auch der äussere Anblick war, den sie gewährte, doch sehr ungünstig auf die innere Gestaltung der Treppen und Zugänge zu dem Zuschauerraume, namentlich für die obern Etagen des Hauses." Spezielle Mängel waren:

1) die zu geringe, den jetzigen Anforderungen nicht mehr entsprechende Tiefe der Bühne;

2) der Mangel an ausreichenden und zweckmässig gelegenen Schauspielergarderoben und Requisitenräumen;

3) der völlige Mangel an genügenden Zuschauergarderoben;

4) die geringe Zahl der Ein- und Ausgänge für das Publikum und die enge und beschränkte Räumlichkeit derselben. Die engen und unbequemen Ausgänge aus dem Parterre und Parquet, die schmalen Korridore hinter den Logen und die zum Theil sehr engen Zugangstreppen zu den oberen Etagen machten eine schnelle Entleerung des Hauses fast zur Unmöglichkeit und würden, wenn das Feuer während einer Vor-

felder Groden lag auf + 11′ am Pegel und neigte sich nach dem Ufer hin, welches vom Watt umgeben war. Das Watt böschte sich sanft ab bis zur Ebbelinie, über welche hinaus die Molenköpfe ungefähr 300′ bis in eine Wassertiefe von 8′ unter Null vorgerückt wurden. Die angestellten Bohrversuche ergaben, dass bei ± 0 eine Sandschicht beginnt, welche in den oberen Theilen ziemlich thonig und von Wasseradern durchzogen ist, in den unteren Schichten jedoch eine feste Ablagerung bildet, die noch bei — 48′ vorgefunden wurde. Dieser Sand ist unter Wasser allerdings sehr fest, wird aber zum beweglichen Triebsande, wenn man durch Wasserschöpfen Quellen in demselben bildet.

Bei diesem Untergrunde entschloss man sich, die Bauwerke auf Béton zu fundiren und wurde für die Ha-

Durchschnitt C. D. durch die Hafenmole.

feneinfahrtsmauern ein 7′ starkes Grundbett von Béton angeordnet, dessen Sohle auf — 15′ liegt. Bei den vortretenden Hafendämmen und Molenköpfen wurde unter dem Betonbett ein Pfahlrost ohne Belag hergestellt und nach der Vorderseite der Mauer wurden die Pfähle dichter an einander gestellt.

Die eingeschlagenen Pfähle wurden, nachdem der Sand sorgfältig weggeräumt war, mit der Kreissäge unter Wasser abgeschnitten und die Zwischenräume mit Béton ausgefüllt, für die Molenköpfe und die daran stossenden Theile der Hafendämme wurde die Bétonsohle auf — 18′ geschüttet wegen der starken Strömung und der dadurch hervorgebrachten Vertiefung. Es wurden hierbei 40′ lange Pfähle verwendet, während für die auf — 15′ fundirten Theile der Hafendämme 30′ lange Pfähle geschlagen sind.

Die Baugrube, welche eine zweifüssige Böschung erhielt, wurde bis + 3′ mit dem Spaten ausgeschachtet, von da ab mittelst Schwan'schen und Regemont'schen Handbaggern vertieft. Der ausgeschachtete Boden wurde grössentheils dazu verwendet, in der Nähe der Baugrube die Terrainunterschiede aufzuheben, um eine bequeme Kommunikation zu erhalten, und wurde zu dem Behuf ein hinreichend breites Banquet hergestellt, welches als Lagerraum für Materialien diente und 2 Eisenbahngeleise zur Verbindung mit den Depot's erhielt. Diese Anordnung hat sich gut bewährt, weil der Boden später zur Hinterfüllung benutzt werden konnte.

Nachdem man die Baugrube bis auf die Sohle vertieft hatte wurden die Rüstungen hergestellt und die hierzu erforderlichen Pfähle mittelst Ausleger-Rammen geschlagen, deren Zweckmässigkeit schon beim Bau des Fangedammes erprobt war. Auf beiden Seiten der Hafeneinfahrtsmauern war eine Rüstung angeordnet, deren Bohlenbelag auf + 4′ lag, und von diesen Rüstungen aus wurden die Spundpfähle etc. mittelst Dampframmen eingetrieben. Die landseitigen Rüstungen hatten ausserdem noch den Zweck, den Materialtransport zu vermitteln, und waren deshalb mit Eisenbahngeleisen versehen, welche mit den Geleisen des oben erwähnten Bankets durch Weichen resp. Drehscheiben verbunden waren.

Die Hafeneinfahrtsmauern sind auf der dem Bassin zugekehrten Seite mit einer Spundwand eingefasst, die auch um die Molenköpfe herumgeführt ist und hier aus 12 × 14″ starken, 40′ langen Pfählen besteht. An der entgegengesetzten Seite der Mauern wurden 12 × 12″ starke, circa 30′ lange Pfähle in der Entfernung von 3′ von Mitte zu Mitte eingerammt, zwischen welchen 2″ starke Bohlentafeln durch Taucher befestigt sind.

Als die Baugrube in dieser Weise hergestellt war,

---

stellung ausgebrochen wäre, ganz namenloses Unglück, ja wahrscheinlich grosse Verluste an Menschenleben herbeigeführt haben;

5) wird auch eine Vergrösserung des Zuschauerraums für dringend wünschenswerth erklärt.

Diesen Mängeln sei ohne Abänderung des Grundplans nicht abzuhelfen. Durch die Wahl des oben vorgeschlagenen Platzes dagegen wird nicht nur für das Museum ein ganz freier Anblick gewonnen, sondern auch ein grosser und schöner Platz hergestellt, der sich von der katholischen Kirche an bis an die Stallstrasse erstrecken wird. Der König hat sich für die Erbauung des neuen Theaters auf dem beantragten Platz entschieden.

Der Bericht geht auf die **Kosten des Neubaues** über. Der Aufwand für das abgebrannte Theater hat seiner Zeit 407,963 Thaler betragen. Zur Berechnung der Kosten des Neubaues hat man die des neuesten grössern und anerkanntermassen in sehr vorzüglicher Weise ausgeführten Theaterbaues, nämlich die Kosten des neuen Leipzigers Theaters, zur Grundlage genommen, und betrüge danach der Gesammtaufwand für den Neubau, einschliesslich aller Nebenkosten, 620,000 Thlr., also wenig über 60,000 Thlr. mehr als das Leipziger Theater, welches, ebenfalls einschliesslich der Nebenkosten, im Ganzen 558,813 Thlr. gekostet hat.

Was nun endlich die Ausführung des Neubaues selbst anlangt, so hat Se. Maj. angeordnet, dass, um ein zweckmässiges und zugleich den ästhetischen Anforderungen an ein monumentales Bauwerk entsprechendes Projekt zu erlangen, die für die Vorbereitung des Baues niedergesetzte Kommission den **Erbauer des früheren Theaters, Semper**, zugleich aber auch noch einige andere Architekten von hervorragender Bedeutung um Entwerfung eines Projektes ersuche; demnächst aber hat die Kommission zu erwägen, ob sich nicht nebenund ausserdem auch noch die Ausschreibung einer allgemeinen Konkurrenz empfehlen möchte."

Das zweite der erwähnten Schriftstücke ist eine charakteristische Erklärung **Sempers**, die dieser den unwissentlich oder bewusst falschen Nachrichten, gegenüber, die über sein Bauwerk in der Presse verbreitet worden sind, und gegen die bisherigen Angriffe auf dasselbe in der „Gartenlaube" erlässt.

Man müsste über die Geschmacklosigkeit staunen, die sich in der Wahl der Veranlassung zu derartigen Herabsetzungen seines Werkes unmittelbar nach dessen Zerstörung zu erkennen gab, so bemerkt er, wäre man nicht versucht tendenziöse Absichten darunter zu vermuthen.

„Dies ist auch der Grund," fährt Semper in seinem Briefe fort, „warum ich mich veranlasst sehe, mein Stillschweigen zu brechen und den Werth jener Insinuationen und Mäkeleien zu beleuchten, obschon ein solches Sichverwahren durchaus meiner Neigung widerspricht. Ich habe nicht nur die Entwürfe zu dem jetzt zerstörten Theater gemacht, sondern den Bau desselben bis zu seiner letzten Durchbildung geleitet. Niemals war ein Bau so ganz das eigenhändige Werk des Architekten wie dieser! Jede Detailzeichnung, jede Schablone, die Angaben der Tischlerarbeiten, die dekorativen Details und Arabesken, die Möbel, kurz Alles ohne Ausnahme wurde von mir in Grösse der Ausführung auf blauem Papier mit rother oder schwarzer Farbe in Umrissen aufgetragen. Dabei standen mir nur einige von meinen Schülern, die aber damals noch wenig Uebung hatten, zur Seite, von denen einer, Herr Krüger, jetzt zweiter sächsischer Hofbaumeister ist und mir die Wahrheit des Gesagten bezeugen wird. Auch stand ich zur Beaufsichtigung der vorschriftsmässigen Ausführung der Arbeiten in ununterbrochenem persönlichen Verkehr mit den Künstlern und feineren Gewerken (Steinmetzen, Schreinern, Tapezierern etc.), während die Verwaltung des Baues und der Rohbau dem Hofbaumeister oblag, natürlich nach Vorschrift meiner Pläne und Angaben. Die gleichmässige harmonische Durchführung, die an dem zerstörten Werke hervorgehoben wurde, erklärt sich allein aus dieser Einheit der Angabe und Leitung, aus dieser Gewissenhaftigkeit in der Durchführung. Da war nicht ein einziges Stück vorräthiger Marktwaare angebracht, sondern jedes Einzelne

konnte man mit dem Schütten des Béton beginnen. Zur Herstellung desselben wurden zerkleinerte Bruchsteinstücke und Ziegelbrocken aus hartgebrannten Backsteinen ver-

Durchschnitt *A. B.* durch die Quaimauer.

wendet, welche mit einem aus Trassmehl, Kalk und scharfem Wesersande bestehenden Mörtel gemengt wurden. Die Mischungsverhältnisse des Mörtels waren folgende:

1) Zum Bétoniren der Sohle der Baugrube: 2 Theile Kalk, 3 Theile Trass, 1 Theil Sand.

2) Zum Schütten der Bétonfangedämme: 1 Theil Kalk, 2 Theile Trass.

3) Zum Mauern und zwar: a) in den untern Schichten: 2 Theile Kalk, 3 Theile Trass, 1 Theil Sand. b) in den folgenden Schichten: 2 Theile Kalk, 2 Theile Trass, 2 Theile Sand, während der Mörtel oben noch magerer gemacht wurde. Zur Fabrikation des Trassmehls verwendete man Brohler und Winninger Tufsteine, welche erst zerkleinert und dann in Kollergängen gemahlen wurden. Neben der Trassmühle hatte man noch eine Mörtelmühle sowie 2 Bétontrommeln aufgestellt und konnte das Ganze durch eine Hochdruckmaschine von 16 Pferdekräften in Betrieb gesetzt werden.

In den Bétontrommeln wurde der Mörtel mit den Steinbrocken gemengt und der fertige Béton von hier aus nach der Verwendungsstelle gebracht. Die Trommeln waren hölzerne Zylinder von 14' Länge und 3¾' Durchmesser, die mittelst gusseisernen Armen auf ganz durchgehenden, schmiedeeisernen Wellen gehalten wurden und in ihrer Lage auf den laufenden Fuss 1½" Neigung hatten; dieselben bewährten sich nicht und fanden bei späteren Bauten keine Anwendung mehr.

(Schluss folgt.)

Brady's Sicherheitsweiche.

Der „*Engineer*" vom 12. November 1869 bringt S. 314 einige Notizen und Skizzen, eine Sicherheitsweiche betreffend, die von Mr. Brady, Civil-Ingenieur bei der *South-Eastern* Bahn in London erfunden, auf dieser Bahn, namentlich neben *Cannonstreet-Station* und *Charingcross* in London schon mehre Monate im Betriebe ist und sich bei der wirklich kolossalen Frequenz (es passiren an jener Stelle mehrere 100 Züge täglich) vortrefflich bewährt hat.

Der Unterzeichnete hatte durch die Güte des Erfinders im Oktober d. J. Gelegenheit, jene Weiche bei *Cannonstreet-Station* zu sehen, erhielt auch von Mr. Brady nähere Erläuterung und die Erlaubniss zur Aufnahme von Skizzen und glaubt, dass es von allgemeinem Interesse sei, wenn auf jene, übrigens für Frankreich, England und Belgien patentirte, sehr sinnreiche Erfindung hier speziell aufmerksam gemacht wird, zugleich aber einige Erläuterungen und weitere Skizzen jener vorerwähnten Veröffentlichung hinzugefügt werden.

Die beiden Uebelstände: dass bei der Zentral-Weichenstellung der Wärter von der entfernten Signalbude aus nicht sehen kann, ob der Zug, der gegen die Weichenspitzen fährt, die Weiche schon völlig passirte und dieselbe leicht, wenn ein für ein anderes Geleise bestimmter Zug nachfolgt, zu früh umstellen kann, während noch einige Achsen vor der Weichenspitze sich befinden, und dass ferner der Weichensteller nicht sehen kann, ob die mit dem richtigen Händel von der Weichenbude aus in richtigem Sinne gestellte Weiche mittelst der langen Leitungen auch vollständig geschlossen oder geöffnet ist, haben auf verschiedenen Bahnen Veranlassung zu Entgleisungen gegeben und veranlassten Mr. Brady zur Konstruktion seiner Sicherheitsweiche.

---

für den Zweck besonders komponirt und gemacht; nirgends Wiederholungen. Aber was ich mir bei diesem Bau wohl als Hauptverdienst anrechnen darf (welches Verdienst ich übrigens mit dem damaligen Chef, dem verewigten Freiherrn von Lüttichau, damaligem Generalintendanten der königl. Theater und Kapellen hochverehrten Andenkens, theile), ist die dadurch veranlasste Herbeiziehung ausgezeichneter künstlerischer und kunstgewerklicher Kräfte aus allen Ländern und die gleichzeitige allgemeine Hebung der Künste und Kunstgewerke in Dresden. Namentlich in letzteren, den Kunstgewerken, die mehr als die hohen Künste einer Aufmunterung und Erfrischung bedurften, gab sich in Folge des Baues ein schöner Aufschwung kund, der aber leider nur von kurzer Dauer sein sollte.

So viel von meiner Betheiligung an dem Werke, das durch gewissenloseste Fahrlässigkeit verloren ging.

Ueber den posthumen Tadel, den man ihm in's Grab nachschleudert, kann ich mich kurz fassen. Vorher möchte ich fragen, welchen Eindruck es wohl gemacht hätte, wenn irgend einem Zeitungskorrespondenten eingefallen wäre, den Hänel'schen Bacchantenfries oder die Rietschel'schen Giebelgruppen bei Gelegenheit der Meldung ihres Untergangs einer tadelnden Kritik zu unterwerfen? Ist der Architekt in dieser Beziehung vogelfrei? Den schlimmsten Vorwurf, der Saal sei unakustisch gewesen, weise ich einfach zurück, mich berufend auf das allgemeine Urtheil aller Künstler und Zuhörer, welche seit der Eröffnung desselben ihn betreten haben. Bis jetzt galt er allgemein für sehr sonor und angemessen. Der Tadel rührt wahrscheinlich von irgend einem Sänger her, der seine Stimme verloren hat und sich nun einbildet, sie sei an dem Plafond des Dresdener Theaters hängen geblieben. Ausgänge, und zwar höchst bequeme, besass das Dresdener Theater mehr als irgend ein anderes. Was die inneren Gänge betrifft, so massen sie zwei Meter Breite, d. h. gerade so viel als die Gänge des Pariser Opernhauses, des Theaters von Bordeaux, des kaiserlichen Hoftheaters in St. Petersburg und der meisten grossen Theater im nördlichen Europa, einen guten halben Fuss mehr als die Gänge des Theaters della Scala in Mailand und der Theater in Turin, Genua, Neapel etc., d. h. der grössten bestehenden Theater der Welt! Dazu kam noch für das Dresdener Theater die Bequemlichkeit eines achtzehn Fuss breiten eisernen Korridors, der überall mit dem Innern durch breite nach beiden Seiten sich öffnende Thüren in Verbindung stand und unmittelbar zu den beiden Haupttreppen führte.

Es wäre für die Verfasser der gegen mich gerichteten Anklagen eine Leichtigkeit gewesen, sich Einsicht in das Kupferwerk über den besprochenen Bau zu verschaffen, was ihre Pflicht war, bevor sie ihre weittragenden Artikel in die Welt schickten. Dieses Werk wurde unmittelbar nach der Eröffnung des Theaters nach meinen Originalplänen gemacht, und giebt über dessen ehemaligen Bestand bessere Auskunft als das Geschwätz eines Spritzeninspektors, auf das jene Ausstellungen sich gründen wollen.

Die Ankleidezimmer, welche jedes nur für eine Person dienten, waren für diesen Zweck genügend gross (wenn schon freilich im Vergleiche mit den mächtigen Räumen des Saales und der Bühne verschwindend klein) und in genügender Anzahl vorhanden. Es fehlte von allem Anfange weder an Aufenthaltsräumen für Choristen und Statisten, noch an Garderoben jeder Abtheilung. Wenn später diese Räume nicht genügten, so war dies der Fehler derjenigen, die unvorsichtiger Weise den Requisitenvorrath, für den ein besonderes Depôt ausserhalb des Hauses gehörte, im Innern desselben sich immer mehr anhäufen liessen, was den Verlust aller dieser Schätze zur Folge hatte.

Aus meinen Plänen hätte man auch entnehmen können, dass es an den gewissen höchst nothwendigen Lokalitäten überall nicht gefehlt hat, wie man mir vorwarf, auch nicht in den obersten Galerien, wo sich an jeder Seite eine befand. Wenn sie später verschlossen worden sind, um sich die Kosten der Beaufsichtigung und des Reinhaltens zu ersparen, so ist dies nicht die Schuld der Anlage.

Diese ‚höchst nothwendigen Lokalitäten‘ bilden über-

Der Apparat besteht aus einer gebogenen, beweglichen Schiene von 15½' bis 17' Länge und ca. 2" Breite, die drehbar um eine ca. 14' lange Welle dicht vor der Weichenspitze neben der Hauptschiene angebracht ist.

Die Welle und mit ihr die Sicherheitsschiene wird zugleich mit der Weiche durch einen Hebelmechanismus bewegt, sobald die Weichenzungen umgestellt werden. Wie die Notiz und Skizze im „*Engineer*" lehrt, war diese Hebelvorrichtung früher derartig, dass, wenn die Weiche geschlossen war, die Sicherheitsschiene sich in der Fig. 7 angegebenen Stellung dicht neben der Hauptschiene befand, so dass die Flansche über jene hinpassiren konnten; wurde die Weiche geöffnet, so drehte sich die Schutzschiene in die Höhe bis in die in Fig. 2 punktirte Lage, so dass der Flansch zwischen ihr und der Hauptschiene freien Raum hatte. Statt dieser Anordnung sah der Unterzeichnete nun neben *Cannonstreet-Station* eine sehr hübsche und sanft arbeitende Knie-Gelenk-Vorrichtung.

Der ganze Zusammenhang zwischen Weichenzunge und Schutzschiene ist bei geschlossener Weichen-Stellung in Fig. 1 skizzirt, während die Details in den Figuren 4—6 angegeben sind, und zwar zeigt Fig. 5 die Hebelstellung für die vollständig geöffnete und punktirt für die geschlossene Weiche, während Fig. 4 die Hebel bei nicht gehörig geschlossenen oder unzureichend geöffneten Weichenspitzen giebt; in derselben Figur ist die obere Gabel *i* in der Mitte abgebrochen gezeichnet, um die Hebel *f* und *g* zu zeigen. Figur 6 giebt eine Skizze von der Seiten-Ansicht der Gabel *i*, die nur an einem Ende und zugleich mit dem Hebel *f* am Ende des Hebels *e* befestigt ist und die beiden Arme *f* und *g* zwischen sich agiren lässt, sobald die an *g* und *f* gemeinsam angreifende Zugstange *h* gleichzeitig mit der Weichenstange hin und her bewegt wird. Da *g* ebenso wie *e* an einem Ende um einen Festpunkt sich dreht, so muss die Gabel *i* sich von der Schiene entfernen, sobald die Weiche aus dem geschlossenen Zustande bewegt wird, bis *f* und *g* in einer geraden Richtung zwischen *i i* liegen, und muss sich die Gabel der Schiene wieder nähern, sobald *f* und *g*, nach der andern Seite durch die Zugstange *h* herausgezogen, einen Winkel mit einander bilden.

Diese Gabel *i* ist durch eine Zugstange, die ebenso wie die Stange *h* und die Weichen Zugstange mit Justir-Schraubengewinden versehen ist, durch welche ihre Längen regulirt werden, mit dem Hebel *d* (Fig. 1 u. 2) verbunden, der wieder an der vorerwähnten Welle seinen Drehpunkt hat und sie dreht.

Die Welle wurde bisher durch Bügel *c* in Abständen von 3 bis 4 Fuss an der Hauptschiene festgekeilt (Fig. 2 u. 3), doch war statt dessen im Oktober d. J. schon die Fig. 7 skizzirte Auflagerung der Welle auf Stühlchen in Aussicht genommen. — Mittelst der Gabeln *b*, die in 2 bis 3 Fuss Entfernung, wie Fig. 1, 2, 3 u. 7 zeigen, die Welle und Sicherheitsschiene mittelst Schrauben verbinden, wird nun, sobald der Hebel *d* die Welle bewegt, auch die Sicherheitsschiene auf und ab bewegt, und zwar so, dass wenn die Weiche vollständig geschlossen oder vollständig geöffnet ist, die Sicherheitsschiene dicht unter dem Kopfe der Hauptschiene liegt und mindestens 1 Flansch der im Zuge laufenden Wagen über der Sicherheitsschiene, die länger als die vorkommenden Radstände ist, sich befindet. Da die Weiche nur umgestellt werden kann, wenn zugleich auch die Sicherheitsschiene aus ihrer Lage gerückt wird, so erhellt, dass ein Umstellen der Weiche nicht möglich ist, bevor das letzte Räderpaar des Zuges die Sicherheitsschiene passirte, d. h. dicht an der Weichenspitze sich befindet.

Die windschief gekrümmte Sicherheitsschiene steigt von dem der Weichenspitze abgekehrten Ende *B C* ab nahe zu vom Boden bis zur obersten Schneide in einer Spiralfläche an. Wenn nun die Weichenzungen nicht gehörig geöffnet oder nicht völlig geschlossen bleiben, so ist gleichzeitig die Sicherheitsschiene neben der Hauptschiene hervorgetreten, etwa in der Lage Fig. 3, es fasst daher der Flansch des vordersten Rades im Zuge jene Spiralfläche, drückt allmälig die Sicherheitsschiene hinab in die Fig. 2 u. 7 angegebene Lage und bringt dadurch zugleich die Weiche zum richtigen Schluss.

Es werden also die beiden zu Eingang erwähnten Uebelstände durch diese Vorrichtung vermieden und dürfte diese nebenstehend skizzirte Hebelvorrichtung vor der früheren den Vorzug haben, dass sowohl für vollständiges Oeffnen als auch Schliessen der Weichen der Flansch in derselben Weise die Sicherheitsschiene herunterdrückend nachhilft, sofern die Weichenzunge nicht weit genug geöffnet oder nicht fest anliegend von dem gegen die Weichenspitze fahrenden Zuge angetroffen wird; während andererseits ein Zug, aus der anderen Richtung durch die Weiche kommend, sich selbst, sofern er die Sicherheitsschiene nicht fest anliegend, d. h. die

FIG: 1. GRUNDRISS.

WEICHENSTANGE

FIG: 4.

FIG: 5.

FIG: 6.

FIG: 3.

FIG: 2.

SCHNITT DE.

SCHNITT BC.

FIG: 7.

SPÄTER ALS BESSER BEFUNDENE WELLENBEFESTIGUNG.

Weichenzunge nicht gehörig geöffnet resp. unzureichend geschlossen findet, mit dem ersten Flansche schon die Weichenzunge in die richtige Lage und somit gleichzeitig die Sicherheitsschiene in die normale Lage unter die Hauptschiene bringt, so dass ein Auflaufen des Flansches auf die erstere auch in diesem Falle nicht zu befürchten ist. —

E. Stuertz.

Mittheilungen aus Vereinen.

Schleswig-Holsteinischer Ingenieur-Verein. Zwölfte Versammlung am 14. Dezember in Neumünster. Vorsitzender: Hr. Meyn (Rendsburg), Protokollführer: Hr. Wollheim (Neumünster.)

Hr. Petersen (Reinbeck) und Hr. Becker (Kiel) sind wegen Verlassens der Elbherzogthümer aus dem Vereine ausgetreten. Neu aufgenommen in den Verein werden die Herren Ingenieur Wilda, Direktor der städtischen Baugewerk-Schule in Eckernförde, so wie Ingenieur Dietrich, Architekt Wanderley, Ingenieur Belliot und Architekt Faber, Lehrer an derselben Schule. Hr. Wollheim berichtet über seine Sendung nach Berlin behufs Ablieferung der für die Hagenstiftung im Vereine gesammelten Beiträge; der Vorsitzende theilt die veränderte Vertheilung der Geschäfte im Vorstande mit.

Hiernach führt Hr. Meyn (Rendsburg) den Vorsitz und ist Hr. Tellkampf (Altona) sein Stellvertreter, Hr. Wollheim (Neumünster) Schriftführer und Hr. Wegener (Altona) dessen Stellvertreter; ferner ist Hr. Tülscher (Glückstadt) Rechnungsführer, Hr. Bargum (Preetz) Redakteur der Vereins-Mittheilungen und Hr. Jepsen (Flensburg) des letzteren Assistent. Das Büreau des Vereins befindet sich bis weiter in Neumünster, wovon Vereine oder Private, mit denen der hiesige Verein in Verbindung steht, gefälligst Notiz nehmen wollen. —

Es waren 5 Vorträge angekündigt, von denen jedoch nur einer gehalten werden konnte, weil die Auktion über einige aus dem Lesezirkel ausgeschiedene Bücher und Zeitschriften zu viel Zeit in Anspruch nahm. Dieser Vortrag war eine Fortsetzung und ein Schluss des schon in der 10. Versammlung von dem Hrn. Meyn (Uetersen) begonnenen Vortrages über die geognostischen Verhältnisse der Elbherzogthümer in Bezug auf Baumaterialien. — Dieser höchst schätzbare Beitrag zur Schleswig-Holsteinischen Landeskunde wird in den Vereinsmittheilungen im Druck erscheinen. — Dazu aufgefordert, fügte Hr. Bruhn (Segeberg) diesem Vortrage einige Notizen über den Stand der Untersuchungen auf Salz bei Segeberg nach, welchen wir Folgendes entnehmen. Nachdem das Bohrloch bei Segeberg verlassen worden ist, um daselbst einen Schacht abzuteufen, wurde bei Stipsdorf, eine Viertelmeile östlich von Segeberg, ein 2. Bohrloch getrieben, welches jedoch gegenwärtig bei 194 Fuss Tiefe noch in zerklüftetem Gyps steht und wegen der Nachschiebungen von zerbröckeltem Gestein und von Sand nur langsam hergestellt werden konnte. Die Schachtanlage, für welche pro 1870 nach Mittheilungen aus Abgeordneten-Kreisen 355,000 Thlr. bewilligt sind, wird nach englischem Muster mittelst eiserner Senkkasten geschehen. —

Die nächste Versammlung wird Anfang April k. J. in Kiel stattfinden. — B. —

Architekten-Verein zu Berlin. Versammlung am 18. Dezember 1869; Vorsitzender Hr. Böckmann, anwesend 224 Mitglieder und 26 Gäste.

Nachdem die kleineren laufenden Geschäftsangelegenheiten erledigt worden waren, trug zunächst Herr Blankenstein die Entscheidung vor, welche die vom Verein gewählte Kommission über die Konkurrenzentwürfe zu einem Wohnhause für Szegedin gefällt hat. Von den 9 eingelieferten Arbeiten haben 5 mehr oder weniger gegen eine Bestimmung des Programmes in Betreff der Grenze des Bauplatzes verstossen und sind vor der Entscheidung des Preises ausgeschieden worden. Derselbe wird demzufolge dem Entwurfe des Hrn. Schwenke zuerkannt, an dem sowohl die Anordnung des Grundrisses wie die geschickte Behandlung der Renaissance-Architektur gerühmt wird. Noch grösseres Lob sollten die Preisrichter jedoch einer Arbeit, der sie den Preis nicht hatten ertheilen können, weil sie gleichfalls gegen das Programm verstiess, die sie jedoch dem Bauherrn in erster Linie zum Ankauf resp. zur Ausführung empfahlen, da jener Fehler gegen das Programm sich in Wirklichkeit leicht beseitigen lässt. Neben einer sehr guten Lösung des Grundrisses zeigt dieselbe eine zweckentsprechend einfache, jedoch edle und keineswegs gewöhnliche architektonische Ausbildung; als ihr Verfasser wurde Hr. Milczewski ermittelt. Diese beiden von der Kommission ausgezeichneten Entwürfe sollen — (das Einverständniss der Verfasser vorausgesetzt) — in einer photographischen Kopie der Sammlung des Vereins einverleibt werden.

Es wurde demnächst die am letzten Vereinsabende abgebrochene Debatte über die ästhetische Ausbildung der Eisenkonstruktionen fortgesetzt, an der sich diesmal ausser den bereits in den Anfang derselben eingetretenen Herren Lucae, Schwedler, Orth und Ende die Herren Römer, Sendler, Dircksen und Schwatlo betheiligten. Unter dem

---

haupt in einem Theater stets grosse Uebelstände, wenn man sie zu sehr vervielfältigt und in die höheren Räume versetzt, weil der Luftzug der Ventilation und des Kronleuchters den Geruch derselben fast unvermeidlich macht. Man soll eigentlich öffentliche Abtritte nur im untersten Theile des Hauses gestatten, was zwar unbequem, aber der allgemeinen Salubrität angemessen ist. Wer übrigens für zwei bis drei Stunden einen Kunsttempel betreten will, soll sich in jeder Beziehung dazu vorbereiten. Wer denkt denn an Abtritte in den Kirchen?*)

Ebensowenig hat die Anlage es verschuldet, dass die Löschapparate in Unordnung waren, da, wie auf den Durchschnittsplänen des Kupferwerkes deutlich wahrzunehmen ist, zwei Kolosse von Wasserbehältern über dem Bogen des Proszeniums genügende Wassermassen spenden konnten, wenn man sie anfüllte und ihre Röhren in Ordnung hielt. Doch genug von diesen Misèren.

Ich erwähne noch, dass der Plafond nicht von Desplechin, sondern in seinen dekorativen Theilen nach meiner Zeichnung von Jules Dieterle herrührte. Die Vignetten und Bilder waren von Gosse. Von Dieterle's eigner Meisterhand waren auch die Chimären und Masken mit Arabeskenumgebung, welche die Füllungen der beiden ersten Rangbrüstungen schmückten, en camayeu, blau auf Perlfarbe, mit Silberschraffirung. Diese wurden aber schon bei der grossen Restauration, die vor einigen Jahren stattfand, beseitigt und durch Steinpapp-Rosetten ersetzt. Auch die Theaterdekorationen rührten keineswegs alle von Desplechin her, sondern damals arbeiteten vier Künstler von fast gleichen Talenten in Gemeinschaft: Séchan, Desplechin, Feuchère und Dieterle, die sich erst später, nach der Vollendung ihrer Dresdener Arbeiten, von einander trennten."

*) Hier ist dem verehrten Verfasser ein kleiner Gedächtnissfehler passirt. Es war die Jury in der Berliner Dombau-Konkurrenz, deren Mitglied auch Semper gewesen ist, die in ihrem Programm für den neuen Dom dieses Bedürfniss in höchst auffälliger Weise betont hat.

Und über den Standpunkt, den Semper der in Aussicht gestellten Konkurrenz gegenüber einnimmt, zitirt die „Gartenlaube" eine andere Aeusserung des Meisters:

„Das Manöver, mich bei einer Ausschreibung in erster Linie in Betracht ziehen zu wollen, ist sehr pfiffig erfunden, um die öffentliche Meinung zu beschwichtigen und meiner sich mit bester Manier zu entledigen; denn man weiss sehr wohl, dass ich mich auf keine Konkurrenz einlassen kann."

Unsererseits glauben wir diesen Schriftstücken vorläufig nur wenige Worte beifügen zu müssen, um so mehr, da man erwarten darf, dass Semper, der einmal den Weg der Oeffentlichkeit beschritten und sein Werk gegen die anonymen Angriffe der Presse vertheidigt hat, es auch gegen die Ausstellungen rechtfertigen wird, die nunmehr noch von offizieller Seite dawider erhoben sind. Interessant wäre es sicher, wenn der Meister sich zugleich über den Plan einer Verlegung des Theaters von der bisherigen Baustelle und über den Standpunkt äussern möchte, den er in Bezug auf etwaige Veränderungen und Erweiterungen seines alten Entwurfes einnimmt.

Wir würden es für beklagenswerth halten, wenn man in dem Wunsche nach möglichster Grösse des Theaters — (die Einwirkung grosser Theater auf die Pflege der dramatischen Kunst ist bekanntlich eine sehr bedenkliche) — auf das Kleinod, das man bisher besessen und das man sich wiederschaffen kann, so ohne Weiteres verzichten wollte. Und was den Plan betrifft, behufs Erbauung eines neuen Theaters eine beschränkte oder allgemeine Konkurrenz auszuschreiben, so halten wir diese, trotz aller Vorliebe für das Prinzip der Konkurrenz, das wir stets vertheidigen werden, wo es die Nothwendigkeit gilt sich neue Ideen zu verschaffen, im vorliegenden Falle doch für ebenso überflüssig wie verwerflich. Es ist eine andere, höhere Rücksicht, die hier eine Konkurrenz ausschliesst, eine Rücksicht, die man nicht ungestraft verletzen darf, wenn man die Kunst fördern will: die Pietät gegen die Kunst und gegen den Künstler.

auf's Lebhafteste kund gegebenen Interesse der Versammlung, aus der bald diese, bald jene der in scharfen Gegensätzen geltend gemachten Anschauungen mit Beifall begrüsst wurde, verhandelte man weiter über diese schwierigste und schwerwiegendste ästhetische Frage der Gegenwart, ohne auch diesmal zu einem Abschlusse zu kommen; vielmehr machte Hr. Schwatlo geltend, dass das der Debatte zu Grunde gelegte faktische Material, bei dem fast nur Bahnhöfe, und zwar zunächst die hiesigen Bahnhöfe ins Auge gefasst worden waren, ein zu ungenügendes sei, und versprach in einem demnächst zu haltenden Vortrage die nothwendige breitere Unterlage zu liefern. Auf einen Bericht über die bisher gepflogenen Verhandlungen, der an dieser Stelle nicht den gebührenden Platz finden würde, verzichten wir auch diesmal noch. Wir dürfen hoffen, denselben durch den Abdruck des stenographisch aufgezeichneten Vortrages des Herrn Lucae einleiten zu können, der den Anlass zu der ganzen Erörterung gegeben hat.

— F. —

Vermischtes.

Internationale Kunstausstellung in München. Zwar sind die Namen der Architekten, welche aus Anlass der letzten Münchener Ausstellung mit Preisen resp. Orden bedacht worden sind, offiziell noch immer nicht mitgetheilt worden. Da jedoch die neueste Nummer der „Kunstchronik" einige derselben nennt, so sehen wir gleichfalls keine Veranlassung darüber länger zu schweigen. Nach der „Kunstchronik" sind goldene Medaillen den Hrn. Hansen und Schmidt in Wien, Hügel in München und Eggert in Berlin (nach dem Vorgange des Katalogs fälschlich als Eggert-Burg aufgeführt) verliehen worden, während Hr. Fleury-Flobert in Paris den Verdienstorden des h. Michael erhalten hat. (Die letzte Auszeichnung muss die grösste Verwunderung erregen, da Hr. Fleury-Flobert nur durch einige Skizzen zu billigen Miethshäusern vertreten war, die auf einer Ausstellung von Unternehmungen zum Wohl der arbeitenden Klassen einen passenderen Platz gefunden hätten, als auf einer Kunstausstellung.) Aus selbstständiger Quelle können wir endlich noch mittheilen, dass auch Hrn. Professor Adler in Berlin aus Anlass seiner ausgestellten Entwürfe wie in Anerkennung seiner allgemeinen Verdienste um die Baukunst der St. Michael-Orden verliehen worden ist.

Die Thomaskirche in Berlin, das verdienstvolle Werk Fr. Adler's, ist am 21. Dezember unter Gegenwart des Königs und seines Hofes feierlichst eingeweiht worden. Eine eingehende Mittheilung über den Bau, der unter den Kirchen Berlins eine höchst originelle und bedeutende Stelle einnimmt, hoffen wir in nicht allzu langer Zeit geben zu können.

A. Morel in Paris, der Chef der Pariser Buchhändler-Firma gleichen Namens, die durch ihren bedeutenden architektonischen Verlag wohl allgemein bekannt sein möchte und sich nicht geringe Verdienste um die Förderung unserer Kunst erworben hat, ist zu Anfang dieses Monats verstorben.

Die Konzilium-Aula im St. Peter-Dom, über deren anfängliche Unbrauchbarkeit in akustischer Beziehung wir berichtet haben, scheint — da die Nachrichten vom Konzil nichts Nachtheiliges melden — dadurch für ihren Zweck gerettet worden zu sein, dass man alle Seitenöffnungen bis zu einer bedeutenden Höhe fest geschlossen hat. Von dem ursprünglich in Frage gekommenen Plane, die Aula mit einem Zwischendache von Glas zu überdecken, hat man Abstand genommen.

Aus Athen. Der wichtigen Entdeckung des Dionysos-Theaters, welche Strack im Jahre 1862 gemacht hat, hat sich in jüngster Zeit die Auffindung des antiken Stadion angereiht, welche dem Architekten Ziller — (Ziller ist aus Sachsen gebürtig und war früher unter Theophil Hansen in Athen beschäftigt; gegenwärtig steht er in Diensten der griechischen Regierung —) zu danken ist. Die Ausgrabungen, welche auf Kosten des Königs erfolgen und von Ziller geleitet werden, haben bis jetzt verschiedene Marmorsitze, mehre Kapitäle dorischer und jonischer Ordnung und einen Grabstein zu Tage gefördert.

Das Projekt einer Heizgasleitung für Berlin, dessen wir bereits vor Jahren erwähnten, ist nunmehr in einer sehr kühnen Form vor die Oeffentlichkeit getreten. Nach einer Mittheilung in der polytechnischen Gesellschaft soll das Gas in den Braunkohlenwerken bei Fürstenwalde (6¼ Meile von Berlin entfernt!) in 2800 Retorten bereitet, von dort in oberirdischen guss- resp. schmiedeeisernen Röhren von 4' Durchmesser nach der Hauptstadt geleitet und hier in 12 Gasbehältern von je 750000 Kubikfuss Inhalt aufgespeichert werden. Nähere Nachrichten sind wohl abzuwarten, ehe man an die Rentabilität eines derartigen Unternehmens glauben soll.

Die Versuche der Schleppschiffahrt mit versenktem Drathseil im Binger Loch, die vor Kurzem stattfinden sollten, sind durch einen Unfall gehindert worden. Um entstellenden Nachrichten vorzubeugen, hat eine Anzahl der anwesenden Ingenieure die nachstehende Notis berathen, die ihre Wege bereits in die meisten politischen Zeitungen gefunden hat.

Bingen, 9. Dezember. — Seit gestern fanden hier in Gegenwart mehrer Schiffahrtstechniker und Regierungsabgeordneten Versuche mit dem neuen System der Schleppschiffahrt auf versenktem Drathseil (Touage) statt, das sich bereits in längerem regelmässigen Betriebe auf der Maas und bei einigen Versuchen auf dem Rhein bewährt hat. Dieselben genügten, um die Ueberlegenheit des Systems über die alte Methode der Remorquage mit Zuversicht hoffen zu lassen, mussten aber in Folge des Bruches eines Transmissionsrades, welches mit dem System selbst durchaus in keinem Zusammenhang steht, bis zum Frühjahr verschoben werden.

Die Projekte zur Durchstechung der Landenge von Korinth und des Isthmus von Panama sind nach Vollendung des Suez-Kanals wieder auf die Tagesordnung getreten. Für das letztere lässt die Regierung der Vereinigten Staaten erneute Vorarbeiten machen; die Bedingungen für Ausführung des ersteren haben bereits der hellenischen Kammer vorgelegen und soll es Herr von Lesseps sein, der die Arbeit übernehmen will.

Personal-Nachrichten.

Preussen.

Am 18. Dezember hat das Bauführer-Examen bestanden: Joh. Friedr. Sohn aus Crossen a. O.; das Privatbaumeister-Examen: Wilh. Germer aus Bielefeld.

Der Baumeister Zweck zu Sayn ist zum Kreisbaumeister zu Prüm — der Eisenbahn-Bau-Inspektor Buchholz zu Elberfeld ist zum Ober-Betriebs-Inspektor bei der Bergisch-Märkischen Eisenbahn zu Elberfeld, — der Bahn-Ingenieur Heyl zu Kassel zum Eisenbahn-Bau-Inspektor der Bergisch-Märkischen Eisenbahn zu Elberfeld ernannt.

Der Wasserbau-Inspektor Hesse zu Celle ist zur kommissarischen Wahrnehmung der Funktionen eines bautechnischen Mitgliedes der Königl. Landdrostei nach Lüneburg, — die Eisenbahn-Bau- und Betriebs-Inspektoren Crone zu Elberfeld und Funke zu Göttingen sind nach Göttingen resp. Frankfurt a. M. versetzt.

Der Geh. Regierungs-Rath Malberg zu Görlitz ist zum 1. technischen Mitgliede bei dem Königl. Eisenbahn-Kommissariat in Berlin, der Eisenbahn-Bau-Inspektor Cronau zu Bromberg zum 3. technischen Mitglied bei der Königl. Direktion der Ostbahn ernannt.

Offene Stellen.

(Siehe auch im Inseratentheil.)

1. Zur Leitung des Baues der katholischen Kirche zu Maniewo, ¾ Meilen von Obornik, wird ein Bauführer gegen 1½ Thlr. Diäten vom 1. Januar 1870 ab gesucht durch den Kreisbaumeister Ottmann in Obornik.

2. Zur Veranschlagung einer 2 Meilen langen Chaussee wird ein mit geometrischen Vorarbeiten vertrauter Bauführer oder Feldmesser auf 3 bis 4 Monat sofort gesucht vom Bauinspektor Werner in Naumburg a. S.

3. Ein junger Mann, (gelernter Zimmermann) im Projektiren und Veranschlagen geübt, findet sofort Stellung in dem Komtoir eines Zimmermeisters. Adr. sub A. B. 8 poste restante Spandau.

Submissionen.

1) Sonntag, den 26. Dezember, Mittags: **Verkauf von 50000 Ztr. Altschienen** der Kaiser Ferdinands-Nordbahn. Bed. im Büreau der Material-Verwaltung auf dem Nordbahnhofe in Wien.

2) Dienstag, den 28. Dezbr. Vorm. 11 Uhr: **Ausbruchs- und Ausmauerungs-Arbeiten** mehrer Strecken des Sterbfritzer Tunnels der Elm-Gemündener Eisenbahn (ca. 200 lfd.' in 2 Loosen). Bed. im Büreau des Eisenbahnbaumeisters Behrend in Schlüchtern.

3) Mittwoch, den 29. Dezbr. Vorm. 10 Uhr: **Lieferung von Schienenbefestigungs-Material** für die Posen-Thorn-Bromberger Eisenbahn. (75000 Stck. Laschen, 154000 Stck. Laschenbolzen und 550000 Stck. Hakennägel.) Bed. im technischen Büreau der Abth. I. der Oberschles. Eisenbahn zu Breslau, am Oberschles. Bahnhof No. 7.

4) Donnerstag, den 30. Dezbr.: **Lieferung des eisernen Oberbaues** für Brücken der Allgäu-Bahn. (7 Brücken von 15—60' Weite.) Bed. auf dem technischen Bureau der Königl. Württemberg. Eisenbahnbau-Kommission zu Stuttgart.

5) Montag, den 3. Januar 1870: **Lieferung von Oberbau-Material** für die Rheinische Eisenbahn. (90000 Ztr. Schienen mit Feinkorn- oder Puddelstahlkopf, 20000 Ztr. Gusstahlschie-

nen, 1800 Ztr. Puddelstahl-Zungenschienen, 3600 Ztr. Seitenlaschen etc.) Bed. im technischen Büreau zu Köln, Trankgasse 49.

6) Mittwoch, den 5. Januar 1870: Vorm. 10 Uhr: **Lieferung von Schienenbefestigungsmaterial** für die Thüringische Eisenbahn. (200000 Stck. Hakennägel, 90000 Stck. Laschenschrauben, 20000 Stck. Seitenlaschen von Stahl.) Bed. beim Sekretariat zu Erfurt.

7) Sonnabend, den 8. Januar 1870, Vorm. 10 Uhr: **Lieferung von 30 Stck. vierrädrigen Personenwagen** I. bis IV. Klasse für die Thüringische Eisenbahn. Bed. beim Sekretariat zu Erfurt.

8) Mittwoch, den 17. Januar 1870, Vorm. 11 Uhr: **Lieferung von Schwellen** für die Königl. Ostbahn. (200000 Stck. eichene Bahnschwellen und 9400 Stck. eichene Weichenschwellen.) Bed. im Zentral-Büreau zu Bromberg.

9) Sonnabend, den 20. Januar 1870, Vorm. 11 Uhr: **Lieferung von Schraubenstützen** zu Doppelglocken für den Bezirk der Telegraphen-Direktion zu Hannover. Bed. in der Registratur derselben.

Brief- und Fragekasten.

Hrn. M. in B. Durch Nachfragen bei verschiedenen Fachgenossen ist es veranlasst worden, dass die Beantwortung Ihrer Frage „ob diätarisch beschäftigte Baubeamte in Preussen in solchen Orten, wo sie sich für die Leitung von Bauausführungen etc. vorübergehend aufhalten, ausser zur Klassensteuer auch zu Kommunal-, Kirchen- und Schulbeiträgen herangezogen werden können" erst jetzt nach längerer Zeit erfolgt. Nach dem Gesetz vom 11. Juli 1822 werden im Staate angestellte Beamte nur mit der Hälfte des Gesammt-Diensteinkommens, welches sie vom Staate beziehen, zu direkten Kommunalbeiträgen herangezogen, wobei jedoch der §. 3 des Gesetzes zu beachten ist, dass bei einem Gehalt von mehr als 250 Thlr. nicht mehr als 2 % des gesammten Diensteinkommens abgefordert werden darf. Das Privat-Einkommen versteuern die Staatsbeamten wie jeder andere Einwohner. —

Ob diätarisch beschäftigte Baumeister, Bauführer und Feldmesser überhaupt zu den Beamten gezählt werden können, auf welche bei Veranlagung zur Kommunalsteuer das Gesetz vom 11. Juli 1822 anwendbar ist, ist durch ein Ministerial-Reskript nicht ein für alle mal entschieden. Den Beschwerdeführern ist der Bescheid vom Ministerium ertheilt worden, dass die Betreffenden, welche sich durch Heranziehung zu den Kommunalsteuern beschwert fühlen, sich dieserhalb zunächst bei der Bezirks-Regierung, dann beim Ober-Präsidium der Provinz resp. dem Ministerium des Innern zu beschweren hätten. Erst nachdem diese Behörden Entscheidung getroffen, würde die Disziplinar-Behörde (Ministerium für Handel) beurtheilen, ob den ergangenen Entscheidungen eine unrichtige Beurtheilung der Stellung als Baumeister oder Bauführer zu Grunde liegt. —

So viel wir haben in Erfahrung bringen können, dürfen Baumeister und Bauführer für die Dauer ihrer Beschäftigung im Staate, für welche Zeit sie Beamtenqualität haben, nur wie die Beamten zu Kommunalsteuern herangezogen werden (vergl. das Gesetz vom 8. Juni 1825, Gesetz-Sammlung 1825, pag. 1825 und das Justiz-Ministerial-Reskript vom 29. Juni 1851, §§. 5 und 6.)

Bei Baumeistern und Bauführern, welche von Kommunen, Kreisen und Privaten vorübergehend beschäftigt werden, haben uns Entscheidungen nicht mitgetheilt werden können. In den Fällen, von welchen wir Kenntniss erhalten haben, haben die Beschwerdeführer sich nur bei den ersten Instanzen beschwert und dann der Eingaben müde, die Kommunalsteuern ganz bezahlt. Vielleicht ist einer unser Leser im Stande, uns Näheres mitzutheilen, oder besitzt die Ausdauer, den ganzen Instanzenzug zu versuchen.

Hr. G. in C. Der Raum des Blattes gestattet uns nicht, die von Ihnen angezogenen Ministerial-Reskripte, selbst wenn wir sie sämmtlich ermitteln könnten, abzudrucken. Wir müssen Sie auf Rönne, Grapow und die Gesetzsammlungen verweisen. Im Allgemeinen wollen wir bemerken, dass es sich für nicht angestellte, diätarisch beschäftigte Fachgenossen in jedem Falle empfiehlt vor dem Engagement sich mit der sie engagirenden Behörde wegen der Reisekosten-Entschädigung zu einigen. —

Wenn es auch im Allgemeinen üblich ist, dass den diätarisch beschäftigten Baumeistern und Bauführern die Reisekosten-Entschädigungen in der Höhe und der Ausdehnung bewilligt werden, wie sie die angestellten Kreisbaumeister gesetzlich beanspruchen können, so besteht eine gesetzliche Verpflichtung über die Höhe der Entschädigung für die Behörde nicht. — Es sind uns Fälle mitgetheilt worden, dass die Behörde nicht angestellten Fachgenossen höhere Reisekosten als den angestellten Kreisbaumeistern bewilligt hat. Es ist auch möglich, dass anderen Fachgenossen unter Umständen nur geringere Reise-Entschädigungen gezahlt worden sind. — In dem Gesetz vom 8. Juni 1825 heisst es, dass den nicht angestellten Beamten in der Regel nicht höhere Entschädigungen als den Beamten, welche sie vertreten, bewilligt werden sollen. Dass man am Sonntage nicht verpflichtet ist zu reisen, und bei Landwegen nicht mehr als 15 Meilen, bei Eisenbahnen nur 50 Meilen an einem Tage zurückzulegen braucht, ist nicht ein für alle mal bestimmt. Es wird dies in jedem Falle den Umständen entsprechend besonders entschieden. Obgleich die von Ihnen angegebenen Grenzen mit den gewöhnlich erfolgten Feststellungen ziemlich übereinstimmen, so bleibt zu bemerken, dass in jedem Falle, wo nach einer Eisenbahnfahrt von 50—60 Meilen ein Ruhetag liquidirt wird, ein solcher auch wirklich gemacht sein muss, was eventuell eidlich erhärtet werden muss. Ein nicht festangestellter Baumeister hat übrigens für die Tage der Zu- und Abreise zu und von einer Beschäftigung im Staatsdienst höchstens Anspruch auf die Tagegelder von 1⅓ Thlr., selbst wenn er mit 2 oder 2⅔ Thlr. Diäten engagirt ist; ausserdem für jeden Zu- und Abgang 15 Sgr. und die Fuhrgelder des Kreisbaumeisters. Natürlich vorausgesetzt, dass nicht etwas anderes beim Engagement abgemacht worden ist. Auch wenn ein Baumeister während seiner Beschäftigung eine Reise machen muss, stehen demselben streng genommen für die Tage der Reise nur 1⅓ Thlr. zu. Es ist jedoch üblich in diesem Falle den höheren Diätensatz von 2 resp. 2⅔ Thlr. zu belassen. — Tagegelder auf Reisen stehen dem Baumeister, so lange er Diäten bezieht, ausser diesen nicht zu. Doch wird häufig auf besonderen Antrag eine aussergewöhnliche Entschädigung bewilligt.

Beziehen dagegen Baumeister vom Staate eine monatliche Remuneration (sogenannte fixirte Diäten), also monatlich 60 Thlr. oder 75 Thlr., gleichviel ob der Monat 30 oder 31 Tage hat, so haben sie ausser ihrer Remuneration Anspruch auf die besonderen Reisediäten von 1⅓ Thlr. — Für nicht vom Staate beschäftigte Bauführer und Baumeister bestehen in dieser Beziehung kaum gesetzliche Bestimmungen, obschon es auch hier üblich ist, dass die Reiseentschädigungen gezahlt werden, welche die Kreisbaubeamten beanspruchen können.

Hrn. K. in P. Wir können auf die Beantwortung der vorstehenden Frage verweisen. Auch Privatbaumeistern gegenüber besteht eine gesetzliche Verpflichtung, bestimmte Reisekosten zu zahlen, nicht. — Ist bei Ihrem Engagement nichts Besonderes abgemacht worden, so bleibt Ihnen nur übrig zu klagen, wenn Sie mit der zugebilligten Entschädigung nicht zufrieden sind. Bei dieser Klage wird Ihnen wahrscheinlich der Gebrauch, dass Privatbaumeistern dieselben Reisekosten, wie den Kreisbaumeistern bewilligt werden, zur Seite stehen. — Von dem Erfolg der Klage bitten wir im Interesse unserer Fachgenossen uns Mittheilung zu machen.

Beiträge mit Dank erhalten von den Herren M. in Bremen, D. in Frankfurt a. Main, R. in Kassel, S. in Limburg.

An unsere Leser.

Mit der nächsten Nummer schliesst der dritte Jahrgang der Deutschen Bauzeitung. Beim Eintritt in das neue Jahr wird im Aeusseren unseres Blattes eine Aenderung insofern eintreten, als der zu geschäftlichen Mittheilungen dienende Theil von dem wissenschaftlichen Theil getrennt und in einem besonderen Blatte, welches den Titel „**Bau-Anzeiger**" führen soll, zusammengefasst werden wird. Der Bau-Anzeiger wird den Abonnenten der Deutschen Bauzeitung gleichzeitig mit derselben **gratis** geliefert, ist aber auch als besonderes Organ zu dem Preise von 25 Sgr. pro Quartal zu erhalten, während der Abonnements-Preis für die Deutsche Bauzeitung mit 1 Thlr. pro Vierteljahr unverändert bestehen bleibt.

Um in der regelmässigen Zusendung unseres Blattes keine Unterbrechung eintreten zu lassen, ersuchen wir unsre verehrlichen **auswärtigen** Abonnenten um gefällige rechtzeitige Erneuerung des Abonnements bei den resp. Buchhandlungen und Post-Anstalten. Unsern Abonnenten in Berlin senden wir die Fortsetzung unverlangt weiter, falls nicht eine ausdrückliche Abbestellung erfolgt.

Im Falle aus besonderen Gründen (öfterer Wechsel des Wohnorts, grössere Beschleunigung etc.) **direkte Zusendung unter Kreuzband** gewünscht wird, wolle man die Bestellung an unsere Expedition richten und derselben 1 Thlr. 5 Sgr. für Abonnement und Porto durch Post-Anweisung übermitteln.

Berlin, im Dezember 1869. **Die Herausgeber.**

Hierzu eine Beilage.

BEILAGE ZUR DEUTSCHEN BAUZEITUNG.

Jahrgang III. Berlin, den 23. Dezember 1869. № 52.

Zu verkaufen: **Schinkel's Werke,** ältere Auflage complet in 3 Mappen für 25 Thlr. — Offerten sub P. W. No. 10. in der Expedition.

Möller & Blum

Zimmerstrasse No. 88, Berlin

Doppelstiefelige Baupumpen (auch leihweise)

Californiapumpen, überhaupt Pumpen jeder Art.

Centrifugalpumpen

Pumpwerke für Privatwasserleitungen.

Wir empfehlen unsere

Zinkgiesserei für Kunst & Architektur

für alle in dieses Fach schlagende Arbeiten. Nach **Zeichnungen** oder **Skizzen,** die uns zugehen, resp. durch uns selbst gefertigt werden, führen jede Arbeit aus. Photographien und Preiskourante stehen zur Ansicht zu Diensten.

Schaefer & Hauschner

Berlin, Friedrichs-Strasse No. 225.

Warmwasser (Niederdruck) | **R. Riedel & Kemnitz** | Heisswasser (Hochdruck)

Ingenieure und Maschinen-Fabrikanten in Halle a. S. empfehlen sich zur Herstellung aller Arten von

Dampf-Heizungen. | **Centralheizungen.** | Luft-Heizungen.

Gustav Beyer in Halle a. S.

empfiehlt

Quarz-Sandstein-Platten,

rauh, halb und feingeschliffen, 1¼—5 Zoll stark, in allen Dimensionen, von 4½ Sgr. pro □' an.

Wegen der aussergewöhnlichen Härte (härter als Granit), des billigen Preises und eleganten Schliffs eignen sie sich besonders zu Kirchen, Schulen, Kasernen, Küchen, Kellern, Korridors, Perrons, Fabriklokalen, Malztennen, Kegelbahnen etc. etc.

Diese Platten werden in **dunkler** und **hellrother, bläulicher** und **grauweisser** Farbe geliefert.

Probeplättchen und Preiskourant stehen gern zu Diensten.

Parquet-Fussböden

in 50 verschiedenen einfachen und reichen Mustern, empfiehlt unter Garantie für Fabrikat und sorgfältigste Legung

Emil Ende, Berlin, Friedrichsstr. 160.

General-Agent der Parquet- und Möbel-Fabrik v. Gebr. Bauer.

Musterhefte werden zur Ansicht übersandt.

Stuben- und Dekorationsmalerei

von

F. Romstädt, Berlin, Wasserthor-Str. 65.

Die

Portland-Cement-Fabrik „STERN"

Toepffer, Grawitz & Co.

in Stettin

empfiehlt den Herren Bau-Beamten, Bau-Unternehmern und Cement-Händlern ihr Fabrikat in bester Qualität und reeller Verpackung ganz ergebenst und sichert die prompteste Ausführung der hiernach erbetenen gefälligen Aufträge zu.

Werkstatt für Bau-Ornamente

in Gyps und Cement

von

Milczewski & Lorenz

BERLIN

Jetzt: Louisen-Strasse 23 und 24

früher: Neue Wilhelmsstrasse 2.

Wichtig für Architekten!

Unzerreissbare animalisch geleimte

Rollen-Zeichen-Papiere

eigener Fabrik zu beziehen von

Carl Schleicher & Schüll

in **Düren, Rhein-Pr.**

Muster stehen gern zu Dienst.

Praktische, dauerhafte, elegante

Marmor-Kochmaschinen

Kanalisirungen

Lager

glasirter Thonröhren

Verblend-Steine, Bauornamente

etc. etc.

Marcus Adler

Berlin, Georgen-Strasse 46.

FABRIK FÜR HOCHDRUCK-HEISSWASSER-HEIZUNGEN.

Gustav Lisch. Schwerin i. M.

Ganz besonders zu empfehlen für Wohngebäude, Schlösser, Kirchen, Museen, Casernen, Lazarethe, Schulen, Theater, Gefängnisse, Gewächshäuser, ferner für Fabriken, Trockenräume aller Industriezweige bis zu 150 Grad Reaum. Preise werden nach einzusendenden Rissen berechnet. Brochüren, Atteste gratis.

☞ **Thätige Agenten, am liebsten Architekten, werden gesucht.**

Die **Ilfelder Parquet-Fussboden-Fabrik** von **Kaempf & Schulze**

Ilfeld am Harz & Berlin, Kurstrasse No. 6

empfiehlt unter **Garantie** ihr reichhaltiges Lager von Parquettafeln sowie fertig verlegt, in sehr gut gearbeiteter Waare, zu äusserst billigen Preisen.

Mustertafeln und Hefte werden zur Ansicht übersandt.

Gas- u. Wasserleitungen, Dampf- u. Wasserheizungen, Canalisirungen und Ventilation

für Wohnhäuser, öffentliche Gebäude, Krankenhäuser, Bade-Anstalten, Gewächshäuser, Park- und Fontainenanlagen etc. führen unter Garantie aus, und stehen sämmtliche Apparate (in Thätigkeit) zur gefl. Ansicht in unseren Bureaux.

Zeugnisse über ausgeführte grössere Anlagen halten zur Disposition.

Berlin. Alexandrinenstrasse 23.

CRANCER & HYAN.

Cöln. Breitestrasse 36a.

Grösstes Lager bester englischer **THON-RÖHREN** innen und aussen glasirt.

	4"	5"	6"	8"	9"	10"	12"	15"	18"	21"	24"	30" i. Lichten weit
Franco Baustelle Berlin	4	5⅓	6⅔	8¼	10¾	13	17½	27⅓	38½	53¾	74¾	105 Sgr. pr. rhl. Fuss Baulänge
Franco Bahnhof Stettin	3¾	4⅓	5⅓	7½	9	10⅔	14⅔	22½	32⅔	43	61	92 „

Bei grösseren Aufträgen bedeutender Rabatt. — Sämmtliche Façonstücke stets vorräthig.

Franco-Lieferungen direct von unserem Stettiner Lager nach sämmtlichen per Bahn oder Schiffer zu erreichenden Plätzen Deutschlands.

Silberne Medaille.
Ausstellung zu Bergheim a. Rh. 1868.

E. Rothschild

Silberne Medaille.
Ausstellung zu Altona 1869.

Sollinger Sandsteinbrüche, Steinhauerei und Schleifmühlenbetrieb, Holzhandlung, Gyps- und Annaline-Fabrik

in **Stadtoldendorf**, Herzogthum Braunschweig

liefert alle Sorten **Sollinger Platten** (auch Bremer Fliesen, Weser und Höxter Platten genannt), sowohl **geflächt, charirt** als **fein** und **halb geschliffen**, in **rother** und **weisser Farbe**, zum Legen fertig bekantet. Diese Platten eignen sich wegen ihrer Haltbarkeit und ihres billigen Preises ganz besonders zu **Belägen** in **Kirchen, Schulen, Trottoirs, Fluren, Kellern, Küchen, Lagerräumen, Perrons, Güterschuppen, Tennen, Malzkellern, Brauereien, Brennereien, Fabriken, Remisen, Stallungen, Kegelbahnen** etc.

Ebenso liefere ich nach Aufgabe **profilirte Werksteine** zu jeglichen Bauzwecken; **Blasen, Bottiche** und **Wasserreservoirs** für Brennereien, Brauereien, Lohgerbereien, chemische und Zuckerfabriken, aus Platten zusammengesetzt oder aus Felsen gehauen, in grösseren Dimensionen; ferner **Tröge, Krippen, Rinnen, Stufen, Podeste, Balkon-Platten, Platten-Kanäle** zu Wasserleitungen, Gossenrinnen, Strassenpflasterungen, **gedrehte und fein geschliffene Säulen** etc. — sowie alle Sorten **feinen und ordinären Gyps.**

Indem ich die Herren Baumeister, Maurermeister, Architekten und Bauunternehmer auf dieses Material besonders aufmerksam mache, ertheile ich denselben gern nähere Auskunft, Kostenanschläge und Preis-Courante mit Musterzeichnungen.

Für **Berlin und Umgegend** hält Herr

Emil Ende, Berlin, Friedrichs-Strasse No. 160

Muster vorräthig, ertheilt nähere Auskunft und nimmt Aufträge entgegen.

Fredk. H. Phipps

Ingenieur

68 Klingelpütz, Cöln,

übernimmt die Anlage von

Niederdruck- und Hochdruck-Heizungen

(letztere nach **Perkins** System) für Wohnhäuser, öffentliche Gebäude, Kirchen, Magazine, Gewächshäuser, Darr- und Trockenkammern aller Art, — auch **Gas-** und **Wasserleitungen, Bade-Einrichtungen** und alle in dieser Branche vorkommende Arbeiten.

Schmiedeeiserne Heisswasser-, Gas- und Wasserleitungs-Röhren nebst Fittings, Apparate der allerneuesten Erfindung und in vorzüglicher Güte, sind stets in grösseren Quantitäten auf Lager und dadurch schleunige Ausführung verbürgt. Zeugnisse über gediegene Ausführung grösserer Anlagen in Deutschland werden auf Verlangen vorgelegt.

KEISER & SCHMIDT

Telegraphen-Bau-Anstalt

Berlin, Oranienburger-Strasse No. 27,

empfehlen

Haustelegraphen

galvanische. pneumatische.

Sprachrohre

Blitzableiter

von verzinktem Eisendrat- oder Kupferdratseil mit Platinspitze und Isolatoren von Glas.

Unser neuestes Preis-Verzeichniss, im Verlage von C. Beelitz erschienen, enthält genaue und ausreichende Anweisung zur Anlage von Leitungen.

Holz-Rouleaux

stellbare Jalousien (Holz-Marquisen) für Innen und Aussen, diebessichere **Roll-Läden.**

Preislisten, Zeichnungen und Beschreibungen franco gratis.

Davids & Co. in Hannover

Fabrik mit Dampfbetrieb.

DACHPAPPE

Hydrolith-Dachüberzug zum Anstrich neuer und alter schadhafter Papp-, Filz- und Dorn'scher Dächer, Asphalt etc., laut Reskript von der Königlichen Regierung konzessionirt und auf mehreren Industrie-Ausstellungen des In- und Auslandes prämiirt, empfiehlt **die Asphalt- und Dachdeckmaterialien-Fabrik von**

L. Haurwitz & Co.

Berlin, Kottbuser Ufer No. 24. **Stettin,** Frauenstrasse No. 11 u. 12.

Reisszeuge u. mathematische Instrumente

von anerkannter **Güte** und **Preiswürdigkeit,** in eigenem, **zweimal prämiirten** Fabrikat, zu äusserst billigen, aber festen Preisen. Reparaturen schnell und billig. Theilzahlungen bewilligt. Preis-Courante gratis. **E. Hagemann,** Mechaniker und Fabrikant, Berlin, Weinstrasse 13, am Büschingsplatz.

OHL & HANKO in Elberfeld

Fabrik eiserner Rollblenden

Preis pr. □Fuss incl. Anstrich 10 Sgr. — Beschlag und Maschine 5—10 Thlr. pr. Stück.

M. Webers

Berlin,

Chaussee-Strasse 99.

Centrifugal-Pumpen.

Grösster Nutzeffekt.

Geringe Abnutzung.

Die beste Pumpe für Fabrikgebrauch, zum Heben grosser Wassermengen bei Ent- und Bewässerungen, zum Pumpen **dicker** oder **unreiner** Flüssigkeiten.

Lager in Wien

bei Herrn **Joseph Oesterreicher**, Akademie-Strasse 3.

Blitzableiter

bestehend aus Kupferdrahtseil in jeder gegebenen ununterbrochenen Länge, Spitzen von Platina, Halter isolirt, Konstruktion des Systems der Ableitung, der Spitzen und der Halter jedem Gebäude angepasst, in ausreichendstem Sortiment, werden in der

Blitzableiter- und Drahtseil-Fabrik

von **H. Ulfert**

Berlin, Schönhauser Allee 56

schnell und sauber gefertigt.

Das Anschlagen und Verlegen der Leitungen geschieht zu soliden Preise von der Fabrik aus, doch eignet sich die Konstruktion der Leiter auch zur bequemen Selbstanlage.

Eisendrahtseile aus bestem Holzkohleneisen

Stahldrahtseile

Verzinnte Eisendrahtseile.

Wir empfehlen uns zur Anlage von

Wasserheizungen

jeder Art

und fertigen auf Wunsch auch **Dampf-** und **Luftheizung**. Bei soliden Preisen ausgedehnte Garantie. Kostenanschläge schnell und gratis.

Laporte & Feldhoff

Berlin, Grosse Hamburgerstrasse 2.

Neue rauchunmögliche Luftheizungen

J. H. Reinhardt in Mannheim.

Kommissionsverlag von Carl Beelitz in Berlin. Druck von Gebrüder Fickert in Berlin.

Jahrgang III. №. 53.

DEUTSCHE BAUZEITUNG

Zusendungen bittet man zu richten an die Expedition Buchhandlung von C. Beelitz, Berlin, Oranien-Str. 75.

Insertionen 2½ Sgr. die gespaltene Petitzeile. Dieselben müssen bis spätestens Dienstag Mittag eingeliefert sein.

Wochenblatt

herausgegeben von Mitgliedern

des Architekten-Vereins zu Berlin.

Bestellungen übernehmen alle Postanstalten und Buchhandlungen, für Berlin die Expedition Oranien-Str. 75.

Preis 1 Thlr. pro Vierteljahr. Bei direkter Zusendung jeder einzelnen Nummer unter Kreuzband 1 Thlr. 5 Sgr.

Redakteur: K. E. O. Fritsch. | Berlin, den 30. Dezember 1869. | Erscheint jeden Donnerstag.

Mittheilungen über den Kriegshafen an der Jade.

(Schluss.)

Der Béton wurde in den unteren Lagen meist mittelst eiserner Kästen und weiter nach oben mittelst Trichter geschüttet. Die Kasten wurden durch eine Winde herabgelassen und mit einer besonderen Kette geöffnet, so dass der Béton ausfliessen konnte. Die Windevorrichtung war auf zwei armirten Trägern leicht über die Baugrube zu verschieben, während die Träger durch auf Schienen laufende Rollen in der Längenrichtung der Mauern bewegt wurden. Die Schienen waren auf den Holmen der Spund- und Bohlwände befestigt.

Nachdem das Bétonbett fertig war, wurden noch an beiden Seiten Bétonfangedämme auf dasselbe geschüttet, wofür zunächst Stielwerke mit dazwischen befestigten Bohlentafeln hergestellt werden mussten. Die Stiele erhielten eiserne Spitzen und wurden in das bereits erhärtete Bétonbett eingetrieben. Nach der Herstellung des Mauerwerks wurden diese Bétonfangedämme auf der Hafeneinfahrtsseite wieder abgebrochen und die Spundwände in einer solchen Tiefe gekappt, dass eine Beschädigung der Schiffe nicht stattfinden kann.

Grundriss der ersten Schleuse.

Längendurchschnitt durch die Schleusenmauer nach der Linie a b c d e f g h i k

Das Mauerwerk, welches über dem Bétonbett aufgeführt wurde, besteht aus Ziegelsteinen. Dasselbe erhielt an den Hafeneinfahrtsmauern auf der dem Bassin zugekehrten Seite, an den Hafendämmen auf beiden Seiten eine Verblendung von sächsischen Sandsteinen. Dieselbe ist in Schichten von 11″ bis 14″ Zoll Höhe und zwar

so angeordnet, dass zum Zwecke einer möglichst guten Verbindung mit dem Ziegelmauerwerk Läufer und Binder in einer Schicht abwechseln. Ein ungleiches Setzen zwischen Ziegelmauerwerk und Verblendung ist nicht beobachtet worden. Die Mauern haben eine Neigung von $^1/_{12}$ erhalten, mit Ausnahme der Futtermauer an der ersten Schleuse, welcher eine Dossirung von $^1/_{18}$ gegeben wurde. Im Innern der Molenköpfe, die einen äusseren Durchmesser von 40′ haben, sind überwölbte Aussparungen angelegt worden, die für einen Leuchtthurm oder ein anderes Bauwerk berechnet sind. Auch im Innern der Hafendämme, welche von den Molenköpfen bis zu den Kontreforts gehen, wo die Deiche sich anschliessen, sind überwölbte Räume ausgespart worden.

Sämmtliche Mauern sind oben mit Sandsteinplatten abgedeckt. Auf den Aussenseiten der Hafendämme befindet sich eine 2′ starke, $3^1/_2$′ hohe Brustmauer aus Werksteinen, welche auch um die Molenköpfe herumgeführt wurde, an den der Hafeneinfahrt zugewendeten Seiten jedoch nicht angebracht ist, weil dieselbe hier beim Einholen der Schiffe hinderlich sein würde. Zum Anholen und Befestigen der letzteren sind auf den Mauern der Hafeneinfahrt in Entfernungen von 60′ gusseiserne, nach Unten verjüngte Bollards angeordnet; dieselben sind, wie die Anker für die Reibhölzer, nach dem Einmauern noch mit Zement vergossen.

Um das Beschädigen der Mauern durch die Schiffe zu verhindern, sind in der Höhe, wo ein Berühren möglich ist, Reibhölzer von 12×12″ Stärke angebracht, welche 9′ von Mitte zu Mitte von einander entfernt sind; dieselben stehen auf Konsolsteinen und werden oben von einer eisernen Kappe umfasst, welche in der Mauer verankert ist. Zur grössern Sicherheit sind diese Reibhölzer ungefähr in der Mitte noch durch einen eisernen Bolzen befestigt, der durch 2 Ankerarme gesteckt ist. Ob übrigens diese Konstruktion der Reibhölzer, welche ihre besonderen Vorzüge bei den älteren hölzernen Schiffen hatte, sich auch für die anders gebauten Panzerschiffe bewähren wird, muss die Erfahrung lehren.

Auf beiden Seiten der Hafeneinfahrt, in den Ecken wo die Futtermauern zur Seite der ersten Schleuse sich anschliessen, ist eine 4′ breite Treppe angeordnet, deren unterstes Podest auf ± 0 liegt. Um vorspringende Theile zu vermeiden, wurden diese Treppen in die Mauer verlegt und diese an den betreffenden Stellen bis auf das nöthige Profil verstärkt. Ausserdem sollen an den Mauern noch eiserne Leitern befestigt werden, welche die Schiffsleute ersteigen können.

Der Bau dieser Mauern wurde zu Anfang des Jahres 1864 durch eine Sturmfluth, welche den Kajedeich durchbrach und den ganzen Dauensfelder Groden überschwemmte, etwas gestört. Hierbei wurde viel Material durcheinander geworfen und das nördliche Kontrefort, ein erst frisch gemauerter Strebepfeiler der Hafeneinfahrtsmauern, fortgerissen; im Uebrigen kamen jedoch keine erheblichen Beschädigungen vor.

Während des Baues der Hafendämme wurde auch mit den Arbeiten zur Herstellung der beiden Schleusen begonnen. Dieselben sind in der Konstruktion fast ganz gleich und soll hier nur die erste Schleuse, welche zunächst in Angriff genommen wurde, etwas näher beschrieben werden.

Die Schleuse hat ein Ebbethor zur Herstellung eines konstanten Wasserspiegels für den Vorhafen, sowie ein Fluththor zur Abhaltung der höheren Fluthen von demselben erhalten. Im geschlossenen Zustande lehnen sich die beiden Thorflügel eines jeden Thores unter einem Winkel von 135° gegen einander, sowie unten gegen den Drempel, welcher ein umgekehrtes Gewölbe bildet, dessen Kämpferlinie auf — 9′ liegt. Wenn die Thore geöffnet werden, um ein Schiff durchzulassen, so legt man die 4 Thorflügel in Nischen zurück. Die Länge der Schleuse ist derart bestimmt, dass nicht nur der erforderliche Raum zu diesem Zurücklegen sowohl des Fluth- als des Ebbethores vorhanden ist, sondern dass ausserdem an den Enden des Schleusenhauptes noch die Dammfalze für etwa später vorzunehmende Reparaturen Platz haben. Der Raum zwischen den Thornischen musste ferner die Kettenkanäle für das Schliessen der Thore aufnehmen, während die Schächte zum Oeffnen derselben sich in den Nischen befinden.

Querschnitt durch die Schleusenmauer nach der Linie l m

In den Schleusenmauern sind Umläufe angeordnet, welche den Zweck haben, die Wasserstände zwischen dem Vorhafen und der Hafeneinfahrt auszugleichen, wenn in letzterer die Fluth nicht die Höhe von + 12′, den konstanten Wasserspiegel des Vorhafens, erreichen sollte, die aber auch gleichzeitig zur Spülung des Schleusenbodens dienen. Diese Umläufe sind 5′ weite, 7′ hohe überwölbte Kanäle, deren Sohle auf circa — 10′ liegt, während dieselbe bei der zweiten Schleuse auf ± 0 gelegt wurde. Nahe an den Enden des Schleusenhauptes können die Umläufe durch hölzerne Schützen geschlossen werden, welche von oben mittelst Schrauben in Bewegung gesetzt werden. Man hat sich hier für die Anwendung des Holzes wegen des dichteren Schliessens entschieden. Vom Bohrwurm, welcher den Hauptfangedamm vor der Hafeneinfahrt stark beschädigte, kann dasselbe nicht angegriffen werden, weil dies Thier erfahrungsgemäss im abgeschlossenen Wasser nicht auftritt.

Von den Umläufen zweigt sich für jede Thornische ein Fallschacht ab, um während des Niedrigwassers in der Hafeneinfahrt den Thorkammerboden des Fluththores, und während der höhern Wasserstände den des Ebbethores zu spülen. Dieser Fallschacht, welcher von dem Umlauf durch ein hölzernes Schütz abgeschlossen werden kann, endigt etwas über dem horizontalen Schleusenboden in 6 kleine Spülkanäle, die mit starken Granitplatten abgedeckt sind.

Die Schleusen-Mauern sind aus Ziegelmauerwerk, mit Verblendung von Werksteinen hergestellt, und zwar bestehen diejenigen Werksteine, welche die vorstehenden Ecken bekleiden oder dem Stoss des Wassers besonders ausgesetzt sind, aus schwedischem Granit, während in den übrigen Theilen Sandsteine verwendet wurden.

Die Thore sind aus Eisenblech kastenförmig hergestellt, die dem Drempel zugekehrte Seite gerade, die dem Wasserdruck zugewendete konvex. In dem Deckblech befinden sich die Mannlöcher zum Besteigen der Thore, sowie die Lenzpumpen, welche nöthig sind, weil die Thore im Innern durch Wasser belastet werden. Die Schlagsäulen bestehen aus starken eichenen Hölzern, welche an den Thoren befestigt sind; desgleichen sind unten eichene Schlagschwellen angebracht, mit denen sich die geschlossenen Thore gegen den Drempel lehnen. In der Wendenische dagegen ist die Anwendung von Holz vermieden worden und reibt sich die möglichst glatt bearbeitete, mit versenkten Nietköpfen versehene Wendesäule gegen die sauber abgeschliffenen Granitquadern. Zur möglichsten Verringerung der Reibung ist die Drehungsaxe des Thores etwas versetzt worden. Unten ruht die Wendesäule auf einem Zapfen, der in einer gusseisernen, mit Rippen verstärkten Platte sitzt, die sorgfältig in einen grossen Granitblock eingelassen, mit Blei vergossen und mittelst Steinschrauben in demselben

befestigt ist. Ebenso sitzt das Halsband, welches die Wendesäule oben umfasst, in einer gusseisernen Platte, die mit dem Mauerwerk stark verankert ist.

Das Oeffnen und Schliessen der Thore geschieht durch Windevorrichtungen mittelst $^3/_4$ zölliger Ketten, die ungefähr in halber Höhe der Thore befestigt sind. An den Stellen, wo die Kettenschächte das Mauerwerk durchbrechen, ist letzteres mit einem gusseisernen Kasten ausgefüttert, in dem sich 2 horizontale, sowie 2 vertikale Leitrollen befinden, welche die Bewegung der Ketten reguliren. Die Oberkante des Fluththores liegt auf $+ 26^1/_3{}'$, die des Ebbethores auf $+ 16'$. Zur bequemen Verbindung der beiden Schleusenmauern sind die Thore mit Laufbrücken versehen worden.

Die Schleusenbaugrube wurde bis $+ 3'$ mit dem Spaten ausgeschachtet und von da ab verwendete man Handbagger, bis die erforderliche Tiefe für einen Dampfbagger vorhanden war, welcher den Boden bis $- 29^1/_2{}'$ aushob.

Nach erfolgter Ausbaggerung wurden zunächst die erforderlichen Rüstungen hergestellt und darauf die zur Einschliessung der Baugrube nöthigen Spund- und Bohlwände geschlagen; ebenso wurden die Spundwände für die Thonfangedämme eingerammt, welche die Schleuse während des Baues von der Hafeneinfahrt und dem Vorhafen abschliessen sollten. Die Rüstungen erhielten Eisenbahngeleise, welche in bequemer Verbindung mit den Mörtelmühlen und Lagerplätzen standen.

Die Schleuse wurde auf einem circa 12' starken Bétonbett fundirt. Die Bétonirung geschah mittelst Kasten aus Eisenblech von zusammengekuppelten Prähmen, welche in der Längenrichtung mit einem Geleise versehen waren, worauf sich der Wagen mit der Windevorrichtung über dem 4' breiten Zwischenraum der Prahmreihen bewegte. An den Spundwänden dagegen wurden die Kasten mittelst Krahne versenkt. Nach Herstellung und Erhärtung des Bétonbettes wurden an den Langseiten die 8' breiten Bétonfangedämme geschüttet, deren Oberkante auf $+ 3^1/_2{}'$ liegt.

Als diese Arbeit vollendet war, schöpfte man die Baugrube mittelst einer Kreiselpumpe leer; gleichzeitig wurden auch vier Kastenpumpen angelegt, welche die Schleuse während des Baues trocken halten sollten. Es wurden demnächst die vier, circa 144 Kubikfuss enthaltenen Thorpfannensteine in die Schleuse gebracht, um versetzt zu werden. Weil man aber inzwischen auch im Vorhafen und der Hafeneinfahrt ziemlich viel Boden ausgeschachtet hatte, war die Baugrube einem bedeutenden Wasserdruck ausgesetzt und es brach während der Nacht ein Thonfangedamm, wodurch die Schleuse wieder mit Wasser gefüllt wurde. Zunächst wurden jetzt die Thonfangedämme durch solche von Béton ersetzt und die beim Durchbruch beschädigten Stellen im Grundbett durch Taucher ausgestemmt und gereinigt; hierauf füllte man diese Vertiefungen mit Béton aus, welcher einen starken Zusatz von Zement erhielt.

Im Juli 1866, als diese Arbeiten beendet waren, schöpfte man die Baugruben wieder leer, senkte aber gleichzeitig den Wasserspiegel im Vorhafen und der Hafeneinfahrt so tief, als es die andern Bauwerke gestatteten. Jetzt wurde mit allen disponiblen Kräften gearbeitet, so dass die Maurerarbeiten ungefähr in Jahresfrist beendet waren und man im Juni 1867 mit dem Montiren der Schleusenthore beginnen konnte. Zum Versetzen der zum Theil sehr schweren Werksteine wurden zwei starke hölzerne Laufkrahne benutzt. Es mag noch bemerkt werden, dass die Granitsteine in den schwedischen Brüchen vollständig bearbeitet wurden, um an Transportkosten zu sparen.

Die zweite Schleuse wurde ausgeschachtet als der erwähnte Unfall bei der ersten erfolgte. Da man hier alle bei jener gemachten Erfahrungen benutzen konnte, so gelang es das Mauerwerk gleichfalls bis zum Juni 1867 vollständig herzustellen. Die zweite Schleuse hat den Zweck, für den Hafenkanal, Binnenhafen etc. den konstanten Wasserspiegel von $+ 12'$ zu erhalten, während der Wasserstand des Vorhafens immer etwas variiren kann; hauptsächlich dient dieselbe aber dazu, die erste Schleuse zu ersetzen, wenn diese durch irgend einen Unfall unbrauchbar werden sollte. Es ist daher diese zweite Schleuse noch durch Deiche mit dem bereits früher erwähnten beiden Flügeldeichen verbunden worden.

Fast gleichzeitig mit den beiden Schleusen wurden die Umfassungsmauern des Vorhafens hergestellt, welche

Schnitt durch die Längsmauer des Vorhafens.

ebenfalls wie die Hafeneinfahrtsmauern ein Grundbett von Béton erhalten haben, dessen Oberkante auf $- 6'$ liegt. Sie haben $^1/_{10}$ füssige Böschung, sind oben 6' breit und liegen mit der Oberkante auf $+ 20'$, ausgenommen die Flügelmauer an der ersten Schleuse, welche auf $+ 28'$ liegt und eine obere Breite von 8' hat. Auf der Bassinseite ist das Ziegelmauerwerk dieser Mauern mit hartgebrannten Backsteinen verblendet, deren Köpfe sämmtlich nach Aussen gelegt wurden.

Auf $+ 4'$ wurden, 9' von Mitte zu Mitte entfernt, Kragsteine aus Granit zur Aufnahme der Reibhölzer eingemauert, welche letztere in ähnlicher Weise wie bei den Hafeneinfahrtsmauern konstruirt und befestigt sind. Die Längsmauern des Vorhafens haben in Entfernungen von 75' Verstärkungspfeiler zur Aufnahme der *Bollards* erhalten. Diese Bollards sind sehr sicher durch Grundplatten mit dem Mauerwerk verankert und sind die Ankerbolzen mit Zement vergossen worden. In den Vorderflächen der Mauern sind zum Befestigen der Schiffe noch gusseiserne Kasten eingemauert und verankert, welche mit schmiedeeisernen Ringen versehen sind. Zum Einholen der Schiffe werden ausserdem zu beiden Seiten der Hafeneinfahrt, der Schleusen, des Vorhafens und Kanals noch grosse Drehspille aufgestellt. Mehre Treppen sind in die Mauer gelegt worden; Stufen, sowie Podeste derselben bestehen aus Sandstein und sind auch die Mauern an diesen Stellen mit Sandstein verblendet. Unter den Podesten sind Steigeeisen bis ± 0 eingemauert, so dass man auch bei einem niedrigeren Wasserstande als $+ 12'$ die Treppen erreichen kann.

Der Hafenkanal hat an der zweiten Schleuse eine Kurve erhalten, welche so angeordnet ist, dass die längsten Schiffe die Schleuse passiren können, ohne die Böschung zu berühren. Zwischen der Schleuse und dem alten Heppenser Seedeiche ist der Kanal bis auf die Sohle mit dem Spaten ausgeschachtet, wobei der starke Wasserzudrang noch durch das Pumpwerk der Schleuse bewältigt werden konnte. Hingegen ist das Stück zwischen dem Seedeiche und der in's Stadtgebiet führenden Strasse im unteren Theil mittelst eines Dampfbaggers vertieft. Die in der Kanalböschung befindliche Dargschicht wurde in circa 6' Breite ausgehoben und durch Klei ersetzt.

Anfangs war der Kanal mit einer $2^1/_2$ füssigen Böschung ausgeführt; jetzt ist diese Böschung nur von $- 17'$ bis auf $+ 8'$, wo sich ein 2' breites Banquet befindet, hergestellt und von hier bis auf $+ 15^3/_4{}'$ eine 2füssige Böschung angeordnet worden. Diese obere Böschung ist mit einem Klinkerpflaster versehen, welches sich in ähnlicher Weise gegen eine Holzwand lehnt, wie schon früher beschrieben ist.

Die Kaimauern des Binnenhafens liegen mit der Oberkante auf $+ 15^3/_4{}'$ und sind in ähnlicher Weise konstruirt, wie die Vorhafenmauern. Nur hat die nörd-

liche Kaimauer kein Bétonbett erhalten, sondern ist, wie auch die beiden Hellinge auf Pfahlrost fundirt. Zur Herstellung der drei Trockendocks wurde der Boden bis circa — 29′ mit dem Spaten ausgehoben und die Baugruben durch eine kolossale Schneckenpumpe oder sogenannte archimedische Wasserschraube trocken gehalten. Man konnte hierbei ohne Baggermaschinen fertig werden, weil die Baugruben weiter von der Jade entfernt waren, als die der Hafeneinfahrtsmauern, Schleusen etc. und der Wasserzudrang deshalb bei Weitem nicht so beträchtlich war.

Nachdem darauf auch die Spundpfähle geschlagen waren, verlegte man im Trocknen eine circa 5′ starke Bétonschicht, auf die das Ziegelmauerwerk folgte. Diese Bétonschicht wäre hier überflüssig gewesen, und hätte man bei dem festen Baugrunde von unten auf mauern können, wenn man nicht noch beträchtliche Quantitäten von Bétonirungsmaterial vorräthig gehabt hätte. Der Béton wurde übrigens nicht in Trommeln angefertigt, sondern mittelst eines Fallgerüstes hergestellt, welches sich hier als sehr zweckmässig erwies. In der Höhe der Lagerplätze (+ 14′) wurden die zum Béton erforderlichen Materialien gemengt. Nachdem die Klappen oben geöffnet wurden, trat der fertige Béton etwas höher als die Baugrube aus dem Fallgerüst hervor und wurde mit Handkarren nach der Verwendungsstelle transportirt. Das Ziegelmauerwerk dieser Bauten ist mit schwedischem Granit verkleidet worden.

Gegenwärtig sind die beiden grossen Trockendocks ganz vollendet, die Hellinge in der Vollendung begriffen, während am dritten Trockendock noch gemauert wird. Die Pontons oder Schwimmthore, welche diese Bauwerke von dem Binnenhafen abschliessen sollen, werden bereits montirt. Der Kriegshafen selbst ist ausgeschachtet. Die Bétonfangedämme vor den beiden Schleusen sind abgebrochen, ebenso sind schon die Pfähle des Hauptfangedammes mittelst eiserner und hölzerner Hauschrauben sowie mit einer hydraulischen Presse ausgezogen worden, nachdem vorher der Klei zwischen den Pfahlwänden ausgekarrt war. Ein starker Dampfbagger vertieft die Hafenmündung, welche Arbeit gut fortschreitet. Wenn noch der Kajedeich vollständig abgetragen ist und die Hafeneinfahrt, sowie das Vorhafen-Bassin bis auf — 17′ ausgebaggert sind, so steht dem Einlaufen der Schiffe kein Hinderniss mehr entgegen. —

Hiermit sollen diese Mittheilungen über den ersten Kriegshafen Norddeutschlands abgeschlossen sein. Sie waren bestimmt dem regen und wohlberechtigten Interesse, das wohl alle deutschen Techniker an diesem Bau nehmen, endlich ein vorläufiges Material zu liefern. Sie wollen jedoch einer Publikation der Behörden, welchen Entwurf und Ausführung des Baues zu danken ist, nichts weniger als vorgreifen. Deshalb sind dieselben, auch wo dem Verfasser ein genaueres Detail zu Gebote stand — absichtlich so allgemein als möglich gehalten worden, deshalb haben sie gerade die wichtigsten, noch nicht völlig vollendeten Anlagen nur ganz flüchtig und oberflächlich berührt.

Mögen sie ihrem Zwecke in der beabsichtigten Weise entsprechen. Möge aber auch die authentische und umfassende Beschreibung und Darstellung der interessanten Anlage, der sie als Vorläufer dienen wollten, nicht allzulange mehr ausbleiben.

C. Stocks.

Aus Frankfurt am Main.

Unser Magistrat hat der Stadtverordneten-Versammlung in der Sitzung vom 14. Dezember d. J. einen ausführlichen Bericht über den Stand der Gemeindeangelegenheiten vorgelegt, dem wir die nachfolgenden, auf die Bauthätigkeit resp. die Baubedürfnisse der Stadt bezüglichen Angaben entnehmen. Es heisst in dem Berichte:

Jahrzehnte hindurch war man in Frankfurt nur dahin bestrebt, durch thunlichst vermehrte Rückzahlung der vorhandenen Schulden die finanzielle Lage der Stadt zu kräftigen und der höchstmöglichsten Blüthe entgegenzuführen. Diesem maassgebenden Zwecke wurden alle sonstigen Rücksichten und selbst die Befriedigung dringend nothwendig erscheinender Bedürfnisse zum Opfer gebracht. Die Folge war, dass Frankfurt in seiner Entwickelung als Stadt zurückblieb und in Bezug auf Bauten und Unternehmungen, die dem öffentlichen Nutzen wie der Verschönerung der Stadt und der Annehmlichkeit ihrer Bewohner dienen, von anderen Städten weit überflügelt wurde. Die Erkenntniss dessen liess später den Wunsch lebendig werden, das Versäumte in kurzer Frist nachzuholen und so geschah es, dass das eintretende Jahr 1869 eine übergrosse Anzahl von Projekten im Schwung gehen sah, deren unbeschränkte Ausführung selbst unter den damaligen

Das Dresdener Hoftheater.

Nachdem wir in voriger No. u. Bl. nach den uns zu Gebote stehenden Quellen eine etwas ausführlichere Nachricht über den Stand der Dresdener Theaterfrage gebracht hatten, geht uns heut von Seiten eines dortigen Fachgenossen eine direkte Mittheilung zu, die uns ein wesentlich vollständigeres und umfangreicheres Material zur Beurtheilung der Angelegenheit liefert und uns namentlich auch von den Schritten in Kenntniss setzt, welche die Künstlerkreise Dresdens zu ihrer Förderung beabsichtigen.

Die Angelegenheit gehört jedoch nicht allein Dresden, nicht allein Sachsen an. Künstler und Kunstfreunde in ganz Deutschland sind in gleichem Grade interessirt, dass sie in einer Weise gelöst werde, die der Würde und den idealen Zielen der Kunst entspricht; sie sind in gleichem Grade verpflichtet Theil zu nehmen an den Bestrebungen, die in's Werk gesetzt werden, um ihrer in diesem Falle fast einstimmigen Meinung das berechtigte Gehör zu verschaffen. Und wir sind aufrichtig davon überzeugt, dass sie gern diese Pflicht erfüllen werden.

Die Frage kann zu diesem Zwecke nicht eingehend genug erörtert, nicht scharf genug beleuchtet werden und werden wir unsererseits — hoffentlich von recht vielen Seiten unterstützt — nicht verfehlen, ihr weiterhin unsere lebhafte Theilnahme zu widmen. Vorläufig bringen wir heut zur Ergänzung der bisher vorliegenden Thatsachen den Wortlaut einer Petition, welche die Dresdener Kunstgenossenschaft Ende November an Se. Majestät den König Johann von Sachsen gerichtet hat:

Allerdurchlauchtigster
Allergnädigster König und Herr!

Ew. Majestät wagt die unterthänigst unterzeichnete Dresdner Kunstgenossenschaft nachstehendes ehrerbietigstes Gesuch in tiefster Ergebenheit zu überreichen.

Wie sehr jedes fühlende Herz und besonders das eines Künstlers davon ergriffen ist, dass unser Hoftheater, eines der edelsten deutschen Kunstwerke, durch Feuersbrunst vernichtet wurde, so sehr ist es auch der Wunsch eines Jeden, dass als Ersatz für das zerstörte Kunstwerk ein gleich edles und vollkommenes erstehen möge.

Der Meister Gottfried Semper, welcher durch glückliche Fügung noch am Leben ist, hat vor dreissig Jahren in dem Dresdner Hoftheater eines der künstlerisch schönsten und besteingerichteten Theatergebäude geschaffen. Er hat in der seitdem verflossenen langen Zeit seine beste Meisterkraft daran gesetzt, den Theaterbau in jeder Weise zu verbessern und zu vervollkommnen. Zwei grosse Theaterprojekte, zwei herrliche Schöpfungen des genialen Künstlers, für Rio de Janeiro und für München, haben auf den verschiedenen Ausstellungen der letzten Jahre allgemeine Bewunderung erregt, ein Beweis, dass es hier, wie bei keinem andern Meister verbürgt ist, dem Unternehmen des Theaterbaus ein sichres Gelingen zu schaffen.

Aber auch das Gefühl der Verehrung und Anerkennung für den Schöpfer unsrer herrlichsten neueren Bauwerke drängt die Kunstgenossenschaft, vertrauend auf die Hochherzigkeit und Weisheit Ew. Majestät

Ew Majestät die allerunterthänigste Bitte auszusprechen den Meister Gottfried Semper bei dem Bau des neuen Theaters an erster Stelle zu berücksichtigen und denselben schon bei der Programmaufstellung zu Rathe zu ziehen.

In allerehrerbietigster Gesinnung Ew. Majestät unterthänigste

Dresdner Kunstgenossenschaft.

Diese Petition ist nicht beantwortet worden, sondern soll lediglich der für die Angelegenheit des Theaterbaus ernannten Kommission übergeben worden sein.

Verhältnissen die Gränzen des Möglichen überschritten haben würden. Ein ansehnlicher Theil derselben war übrigens zur Ausführung herangereift, als die eintretenden Kriegsereignisse mit ihren Folgen jedem dessfallsigen Vorgehen für lange Zeit Einhalt boten. Der Magistrat ist der Ansicht, dass jetzt der Zeitpunkt gekommen sei, in die bisher unterbrochene öffentliche Bauthätigkeit, und zwar mit aller Energie, wieder einzutreten. Unleugbar sind die Zeiten vorüber, wo Frankfurt in einer gewissen Selbstgenügsamkeit, getragen von dem Gefühl der ihm beiwohnenden Bedeutung, sich auf sich selbst zurückziehen und seine Entwicklung gemächlich der Zeit und der Gunst der Umstände überlassen mochte. Frankfurt hat heute alle Ursache, sich ernstlich zu rühren und in richtiger Erfassung seiner Lage und der dargebotenen Mittel zu streben, einer der Zentralpunkte jenes grossen Welt- und Verkehrslebens zu werden, der durch die Anreizungen, welche er dem Vermögenden bietet, fähig ist, die Vortheile der Freizügigkeit in umfassender und nachhaltiger Weise der Stadt zuzuwenden.

So entbehrt Frankfurt eines der Grösse und Bedeutung der Stadt, wie den Anforderungen des guten Geschmacks entsprechenden Theatergebäudes. Was ein diesen Erfordernissen genügendes Opernhaus für den Verkehr und den Wohlstand einer Stadt werth ist, darüber braucht man nur in andern Städten Umschau und Nachfrage zu halten; darüber geben die bedeutenden Opfer Belehrung, welche man in Städten von gleichem und selbst geringerem Range wie Frankfurt zur Herstellung solcher Theatergebäude zu bringen für angemessen und nützlich erachtet. Der Strom der Fremden, die nur einen ihrer Annehmlichkeit dienenden Aufenthaltsort suchen, geht nach den Städten, wo die räumlichen Verhältnisse der vorhandenen Theatergebäude ihnen die Möglichkeit leichten, genussreichen Theaterbesuchs bieten. Hier in Frankfurt ist den Fremden diese Möglichkeit geradezu benommen. Die überaus beengten Räumlichkeiten des städtischen Hauses monopolisiren faktisch den Besuch des Theaters zu Gunsten eines kleinen, zumeist aus Abonnenten bestehenden Publikums. Der Neubau eines geräumigen Opernhauses ist ein dringendes Bedürfniss im Gesammtinteresse der Stadt. Die Frage eines solchen Neubaues hat in den betreffenden Kreisen schon vielfache Erörterung gefunden, einer thätigen Inangriffnahme dieser Angelegenheit von dorther sichern die Behörden ihre Unterstützung zu.

Das aus dem Jahre 1866 herübergekommene Verzeichniss der aus städtischen Mitteln auszuführenden Bauten und sonstigen Unternehmungen ist überreich. Da die gleichzeitige Verfolgung vieler Ziele die Erreichung des einzelnen beeinträchtigt, so glaubt der Magistrat aus der Masse der vorliegenden Projekte nur einige wenige herausgreifen und diese zur alsbaldigen Inangriffnahme vorschlagen zu müssen.

1) Die Unzulänglichkeit der vorhandenen Schulgebäude steht ausser Frage. Die fortwährenden Anträge der Schulbehörden auf provisorische Maassnahmen zur Abstellung der aus der Ueberfüllung der Schulen sich ergebenden Misstände gestatten hierüber keinen Zweifel. Der Magistrat beantragt die Erbauung zweier weiteren Schulhäuser.

2) Die Frage der Wasserversorgung der Stadt duldet keinen Aufschub einer endlichen Lösung. Für die baldige Herstellung einer genügenden Wasserleitung wird der Magistrat die erforderlichen Einleitungen treffen.

3) Die Misstände, welche der Viehhof, sowie das alte Schlachthaus darbieten, werden je länger um so unerträglicher. Der Erbauung eines Viehhofes sammt Schlachthau's wenn schon in einer gegen den früher genehmigten Plan vereinfachteren Weise, wird der Magistrat seine Sorge zuwenden.

Die Wiederbelebung des im Ganzen sogar noch gesteigerten Verkehrs auf den dahier einmündenden Eisenbahnen machen die Entlastung der nach den Westbahnhöfen und bezw. nach dem Ostbahnhof führenden Strassen — Allerheiligengasse und Gallusgasse — zu der unaufschiebbarsten Nothwendigkeit. Die Strassendurchbrüche von dem Rossmarkt nach der neuen Mainzerstrasse und von der Fahrgasse in der Richtung des Allerheiligenthors wird der Magistrat bald zur Ausführung vorbereiten.

5) Die Errichtung zweier neuen Brücken über den Main am Ober- und Untermainthor ist als dringendes Bedürfniss anerkannt. Gleichzeitig an beiden Stellen kann jedoch nicht gebaut werden. Für die nächste Zeit muss der Magistrat dem bereits in Behandlung begriffenen Bauprojekte am Untermain den Vorzug geben.

6) Zur Unterstützung der städtischen Behörden und Verwaltungsämter, namentlich derjenigen, welche noch in Staatsgebäuden untergebracht sind und deren Wegverlegung verlangt wird, fehlt es noch an Räumlichkeiten. Der Magistrat wird die Errichtung eines zur Aufnahme dieser Aemter geeigneten Hauses und weiterhin die Herstellung eines zur Bergung des so werthvollen historischen Archivs dienlichen Gebäudes in Antrag bringen.

7) Von der Erbauung einer Markthalle glaubt der Magistrat vorerst absehen zu sollen; dagegen wird derselbe die Niederlegung der in der Hasengass-Kaserne liegenden Gebäulichkeiten und die Herrichtung des dadurch frei werdenden Areals zu einem Marktplatze vorbereiten, da seiner Ansicht nach damit dem allseitig gefühlten Bedürfniss nach Weglegung des Marktverkehrs aus den demselben bis jetzt dienenden Strassen zunächst ausreichend Genüge geleistet wird.

Dass neben den vorstehend aufgeführten Neubauten die Kanalisation der Stadt ihren Fortgang zu nehmen hat, betrachtet der Magistrat als selbstverständlich; ebenso werden die Restaurationsarbeiten am Dome, für welche die Rechneikasse die von der städtischen Feuerversicherungs-Anstalt zu zahlende Brandentschädigungssumme vorzustrecken in die Lage kommen wird, mit einem der Würde und der Wichtigkeit des Gegenstandes entsprechenden nachhaltigen Ernste fortzusetzen und thunlichste Förderung anzustreben sein. Wenn unter den aufgeführten Bauunternehmen der Kirchenbau in Sachsenhausen (für welchen im Jahre 1865 eine Konkurrenz ausgeschrieben war) keine Stelle gefunden hat, so rührt das daher, dass das Projekt zum Beginn der Ausführung im nächsten Jahre noch nicht reif sein würde, dasselbe vielmehr in regster Behandlung der Vorarbeiten noch den grössten Theil der nächstjährigen Bauzeit ausfüllen wird.

Mittheilungen aus Vereinen.

Oesterreichischer Ingenieur- und Architekten-Verein zu Wien. In der Versammlung am 11. Dezember sprach Ingenieur Maader über ein von dem Maschinen-Fabrikanten Lenz konstruirtes Eisenbahn-Vélocipède. Hiernach erklärte Ingenieur Morstadt einen neuen, von Macabie erfundenen automatischen Kesselspeise-Apparat, von welchem ein Exemplar dermalen in der Maschinenfabrik der Staatseisenbahn-Gesellschaft in Thätigkeit steht. Das Wesen des Apparates besteht darin, dass zwei ausserhalb des Kessels befindliche Ballons abwechselnd Wasser aus einem Reservoir aufnehmen, welches unter Einwirkung von Dampf sich aus demselben entleert. Das Spiel des Apparates wird durch von den Ballons selbst bewegte Schieber geregelt. Ingenieur Wenzelides hielt hierauf einen Vortrag über eine in der Maschinenfabrik Pfaff für das See-Arsenal in Pola ausgeführte Schropphobel-Maschine. Dombaumeister Friedrich Schmidt sprach zum Schlusse über die verschiedenen Methoden der Ausführung der Fialen an Kirchen und machte Mittheilung über die Ursachen des Herabstürzens einer Fiale an der Elisabethkirche in Wien gelegentlich des letzten Orkanes; Redner betont, dass sowohl die Konstruktion streng nach bautechnischen Regeln als auch die Ausführung mit allem Fleisse und vollster Solidität bewerkstelligt war und der Unglücksfall als ein durch menschliches Ermessen nicht vorherzusehendes Elementar-Ereigniss zu bezeichnen ist.

In der Samstag den 18. Dez. stattgefundenen Wochenversammlung machte Professor Ritter v. Grimburg Mittheilung über einen neu erfundenen Dampfdruck-Registrator und erklärte hierauf eine neue Turbinen-Konstruktion. Inspektor M. Riener hielt einen Vortrag über den Suez-Kanal, dessen Eröffnung er auf dem Lloyddampfer „Pluto" beigewohnt hat. Redner erklärt das Unternehmen als ein vollkommen lebensfähiges, indem die Durchfahrt für 17 Fuss tief gehende Schiffe keinen Anstand bietet. Die noch nöthigen Nacharbeiten seien bei einem solchen Unternehmen unvermeidlich, ähnlich wie eine neugebaute Bahnstrecke zu Anfang der Benützung häufiger Nachbesserungen bedarf. Sollten die dermaligen Ausweichestellen des Kanals seinerzeit nicht genügen, so wäre dies nur ein Beweis für die Bedeutung des Verkehrs im Kanale und könnte die Anzahl dieser Ausweichestellen vermehrt werden

Architekten- und Ingenieur-Verein zu Kassel. Hauptversammlung am 28. September 1869. Vorsitzender Herr Rudolph.

Nach Eröffnung der Versammlung machte der Hr. Vorsitzende die mit allgemeiner Trauer aufgenommene Mittheilung von dem Tode des Ingenieurs Grethmann, eines Mitgliedes, dem die Anerkennung gezollt wurde, dass er mit grossem Eifer und Interesse dem Verein seine Kräfte gewidmet habe. Hr. Schuchard übernahm an Stelle des Verstorbenen die

Geschäfte als Vereins-Sekretair. Nach Vorlesung einer Einladung zu der im September 1870 in Carlsruhe stattfindenden 16. Versammlung deutscher Architekten und Ingenieure gab Herr v. Dehn-Rotfelser einige Mittheilungen über die Ausführung des Doms zu Cöln. Insbesondere erläuterte derselbe, unter Vorlage von Zeichnungen, in sehr ausführlicher und anschaulicher Weise die Maasswerks-Anlage am Hauptfenster der westlichen Façade.

Hauptversammlung am 26. Oktober 1869. Vorsitzender Hr. Rudolph.

Nach Vorlesung eines Schreibens des Architekten- und Ingenieur-Vereins zu Hannover, worin dieser Vorschläge wegen Anschlusses an einen allgemeinen deutschen Techniker-Verein macht, stellte Hr. Spangenberg den Antrag, diese für den Verein besonders wichtige Angelegenheit in nächster Monats-Versammlung wieder zur Berathung zu bringen. Dieser Antrag wurde zum Beschlusse erhoben. Sodann wurde ein, durch die Abtheilung für Architektur auf der XV. Versammlung deutscher Architekten und Ingenieure zu Hamburg aufgestellter Entwurf einer anderweiten Norm zur Berechnung des Honorars für architektonische Architekten mitgetheilt. Nachdem hierauf noch ein von Herrn Schuchard gestellter Antrag, den Lesezirkel einer Revision zu unterwerfen und das Versenden der Zeitschriften an die Mitglieder des Vereins durch einen hiesigen Buchhändler besorgen zu lassen, genehmigt worden war, hielt Hr. Spangenberg einen Vortrag über die verschiedenen Nivellir-Instrumente und die beim Nivelliren vorkommenden Methoden.

Hauptversammlung am 30. November 1869. Vorsitzender Herr Rudolph.

Die Herren Bauführer von Rössler und Maurermeister Seyfart wurden zu Mitgliedern aufgenommen.

Von dem Hrn. Vorsitzenden wurde hierauf die bereits in der vorigen Hauptversammlung erwähnte Gründung eines allgemeinen deutschen Ingenieur-Vereins zur Verhandlung gestellt und der grosse Vortheil derselben für den Fortschritt der Technik in umfassender Weise hervorgehoben. Nach stattgehabter näherer Besprechung des vorläufigen Programms erklärte die Versammlung sich bereit, den Anschluss an genannten Verein herbeizuführen. Ein von Hrn. Sallmann in Aussicht gestellter Vortrag über die gegenwärtige Bauthätigkeit Italiens wurde wegen der vorgerückten Tageszeit für die nächste Wochenversammlung verschoben und nur noch wegen der Feier des diesjährigen Stiftungsfestes Vereinbarung getroffen.

Aus dem deutschen Verein für Fabrikation von Ziegeln etc. Wie wir erfahren, werden in der nächsten (6.) Generalversammlung des Vereines unter Anderem folgende Fragen zur Diskussion kommen.

1) Was weiss man über die Drathseilbahn von Hodgson, wie bewährt sie sich und wie stellen sich die Kosten gegenüber den Schienenwegen?

2) Ist es beim Brennen von Kalk gleich, ob man Holz oder Steinkohlen dazu verwendet?

3) Ist es möglich, im Ringofen Zement nur mit Steinkohlen zu brennen?

4) Welcher Unterschied besteht zwischen einem offenen und gewölbten Ziegelofen in Bezug auf das Brennen und die Qualität der Steine?

5) Welche Fortschritte liegen vor bei der Anwendung von Generatorfeuer beim Ziegelofen?

6) Wodurch erreicht man es, dass die Steine an den Wänden ebenso stark gebrannt werden, als die in der Mitte des Ofens?

Vielleicht nehmen diejenigen unserer Leser, die bei diesen Fragen besonders interessirt sind, oder sich in der Lage fühlen, neue Momente zu ihrer Lösung beizutragen, hieraus Veranlassung sich bei der betreffenden Versammlung zu betheiligen.

Vermischtes.

Zur Frage über die Einführung eines einheitlichen Ziegelformates liegt uns wiederum die Aeusserung eines Vereines, des technischen Vereins zu Osnabrück, vor, der die Angelegenheit in einer am 6. d. M. abgehaltenen Sitzung erörtert hat. Die mit der Vorberathung beauftragte Kommission hat sich für eine Behandlung der Frage nach den in No. 22, Seite 258 u. Z. aufgestellten 4 Gesichtspunkten entschieden und ist nach Anerkennung der Zweckmässigkeit von entsprechenden Reformen zu folgenden, von der Versammlung akzeptirten Resultaten gelangt.

Es ist neben einem Hauptmaasse, das etwas kleiner sein soll als das Preussische mittlere Format, noch ein kleineres Format einzuführen, welches den in den Marschdistrikten des nordwestlichen Deutschlands üblichen, für die dortigen schweren Thonarten nicht leicht zu überschreitenden Ziegel-Dimensionen sich annähert.

Die Längen- und Breiten-Dimension der Ziegel ist so festzustellen, dass die Maasse des Steines plus einer Mörtelfuge einen einfachen Bruchtheil des Meters ausmachen und wird entgegengesetzt den Beschlüssen, welche bisher von den meisten Vereinen, zuletzt auch von dem Berliner Architektenverein gefasst wurden, für das Hauptmaass der vom technischen Verein zu Lübeck und einzelnen Technikern gemachte Vorschlag empfohlen, wonach die Steinbreite plus Fuge zu ⅛ Meter, der rohe Stein daher zu 0,24 m Länge und 0,115 m Breite angenommen ist. Für das kleinere Format wird empfohlen die Steinbreite plus Fuge auf ⅑ Meter (0,111), den rohen Stein demnach auf 0,225 m Länge und 0,105 m Breite festzusetzen.

Die Dicke der Ziegel nach der Breite derselben zu bestimmen, wird nicht für nothwendig erachtet. Es wird für das Hauptmaass ein Vermittelungsvorschlag zwischen den bisherigen ziemlich weit auseinander gehenden Annahmen gemacht, wonach die Dicke der Steine 0,061 m betragen soll, so dass eine Steinschicht plus Mörtelfuge $^1/_{14}$ Meter ausmachen würde. Die Dicke für das kleinere Format zu bestimmen soll den Technikern der hauptsächlich in Betracht kommenden Distrikte vorbehalten bleiben.

In Betreff der Schritte, welche behufs einer möglichst allgemeinen Einführung der neuen Formate zu thun sind, ist angenommen worden, dass der Verein seine Beschlüsse zunächst allen technischen Vereinen, welche sich bereits mit der Frage beschäftigt haben, mittheilen soll. Sofern zwischen diesen eine Einigung erfolgt und die gewählten Dimensionen den örtlichen Verhältnissen nicht widersprechen, sollen die Ziegeleien zur Annahme des neuen Formats aufgefordert werden und wird empfohlen, dass alle Techniker dasselbe ihren Bestellungen zu Grunde legen.

In dem Anschreiben, mit welchem diese Beschlüsse zur Kenntniss der betreffenden Vereine und unserer Zeitung gebracht sind, wird behufs der Verständigung zwischen den einzelnen technischen Vereinen, welche zur endgültigen Entscheidung der Frage noch zu treffen ist, vorgeschlagen, dass beim Mangel einer geeigneten technischen Zentralstelle der Architektenverein zu Berlin als grösster und einflussreichster Verein Deutschlands die Führung in dieser Angelegenheit übernehmen solle.

Die Pläne zur Vollendung der Domthürme in Regensburg. Der Unterzeichnete hatte im Jahre 1858 im Auftrag des H. H. Bischofs von Regensburg, der als Bauherr mit Hülfe eines Dombauvereines den Dom zu vollenden beschlossen hatte, die bezüglichen Pläne entworfen. Diese Pläne wurden von den Betheiligten behufs Erlangung der allerhöchsten Genehmigung bei dem Königl. Staatsministerium in Vorlage gebracht. Der Königl. Bau-Inspektor Maurer hatte auch einen Plan für die Vollendung der Thürme bearbeitet und brachte denselben, als er in Regensburg nicht angenommen wurde, bei dem Königl. Staats-Ministerium selbst in Vorlage. Der Baukunstausschuss, zur Prüfung der Pläne berufen, sah sich veranlasst, wegen der beiden Plänen gemeinschaftlichen, übrigens im Unterbau begründeten ungleichen Behandlung beider Thürme die Pläne zu verwerfen und auf Grund der gepflogenen Verhandlungen durch den Oberbaurath v. Voit, als Mitglied des Ausschusses, einen dritten Plan mit gleich behandelten Thürmen ausarbeiten zu lassen. Selbstverständlich lagen die beiden anderen Pläne dem Königl. Oberbaurath vor. Der Plan des Königl. Oberbaurathes wurde von Sr. Maj. dem Könige zur Genehmigung empfohlen und erhielt auch dieselbe.

Dem Unterzeichneten war inzwischen mit allerhöchster Genehmigung die Ausführung der Thurmvollendung übertragen worden. Wegen der Baupflicht des Staats am Domgebäude war eine staatliche Oberaufsicht bestellt, die übrigens bei einem Gebäude von solchem Kunstinteresse von der Königl. Staatsregierung stets vorbehalten wird. Dieselbe war vorerst dem Königl. Oberbaurath v. Voit, dann später von 1863 an, dem Königl. Oberbaurath Hermann übertragen.

Als Dombaumeister für den Ausbau des Domes war der Unterzeichnete selbstständig und für die Gesammtbauführung verantwortlich.

Gemäss seinem Programme, den Dom getreu im Geiste der alten Meister zur Vollendung zu führen, konnte der Unterzeichnete mit dem Plan des Königl. Oberbaurathes v. Voit unmöglich einverstanden sein. Im Verlauf seiner neun-jährigen Bauthätigkeit für Vollendung des Domes gelang es ihm aber, durch partielle Abänderungsanträge, welchen die allerhöchste Genehmigung geworden, seine Ansichten zur Geltung zu bringen, die allerdings von jenen des Er-

v. Voit sehr verschieden sind. So ist nun der Ausbau des Domes zu Regensburg die eigene selbstständige Arbeit des Unterzeichneten, für welche er auch die Autorschaft zu beanspruchen berechtigt ist, was von den bedeutendsten Kunstautoritäten, welchen die Verhältnisse im Detail bekannt wurden, anerkannt ist.

Eine getreue, auf Grund der Werkpläne zusammengestellte Darstellung der Ausführung, im System sowohl als im Detail, in den Dimensionen und Verhältnissen wesentlich von dem v. Voit'schen Plan verschieden, war 1867 in Paris und in diesem Sommer in München ausgestellt.

Selbst Herr v. Voit hat laut schriftlicher Erklärung vom 24. Mai 1867 das Recht, diese Zeichnung als Projekt des Unterzeichneten zu bezeichnen, demselben zugestanden.

Frankfurt a. M., den 20. Dezember 1869.

F. J. Denzinger,
k. b. Baurath, Dombaumeister in Regensburg und in Frankfurt a. M.

Zur Berechnung der Geschwindigkeit des Wassers in Flüssen und Kanälen wird noch immer die Eytelwein'sche Formel ihrer Einfachheit wegen mit Vorliebe angewendet.

Nach Hagen's neueren Untersuchungen, bei denen alle älteren Beobachtungen und auch die von Humphreys u. Abbot am Mississippi gemachten berücksichtigt sind, schliesst sich die Formel

$$c = b\sqrt{t}\,.\sqrt[6]{\frac{h}{l}}$$

in welcher t den Querschnitt dividirt durch den benetzten Umfang, oder wenn man den kleinen Unterschied vernachlässigen will, die mittlere Tiefe, $\frac{h}{l}$ das relative Gefälle und c die mittlere Geschwindigkeit bedeutet, und b ein konstanter Faktor ist, am genauesten an die Beobachtungen an.

b ist für rheinländ. Maass $= 4{,}33$
„ Meter „ $= 2{,}245$
„ englisch „ $= 4{,}39$

Setzt man $b\sqrt[6]{\frac{h}{l}} = k$, so hat man $c = k\sqrt{t}$, eine Formel die mit Hülfe der nachstehenden Tabelle sehr bequem für die praktische Benutzung ist.

Mittlere Geschwindigkeit $c = k\sqrt{t}$; $t = \frac{\text{Querschnitt}}{\text{benetzt. Umfang}}$

Gefälle: Absolutes, h auf 1200 Fuss – Fuss	Zoll	Lin.	Relatives, $\frac{h}{l}$	$k = b\sqrt[6]{\frac{h}{l}}$: Rheinl. $b = 4{,}33$ k	Meter $b = 2{,}425$ k	Englisch $b = 4{,}39$ k
		3	$\frac{1}{57600}$	0,71	0,399	0,72
		6	$\frac{1}{28800}$	0,78	0,438	0,79
		9	$\frac{1}{19200}$	0,84	0,469	0,85
	1	—	$\frac{1}{14400}$	0,88	0,492	0,89
	1	6	$\frac{1}{9600}$	0,94	0,526	0,95
	2	—	$\frac{1}{7200}$	0,99	0,552	1,00
	2	6	$\frac{1}{5760}$	1,02	0,573	1,04
	3	—	$\frac{1}{4800}$	1,05	0,590	1,07
	3	6	$\frac{1}{4114}$	1,08	0,606	1,10
	4	—	$\frac{1}{3600}$	1,11	0,619	1,12
	4	6	$\frac{1}{3200}$	1,13	0,632	1,14
	5	—	$\frac{1}{2880}$	1,15	0,646	1,17
	5	6	$\frac{1}{2618}$	1,17	0,653	1,18
	6	—	$\frac{1}{2400}$	1,18	0,663	1,20
	7	—	$\frac{1}{2057}$	1,21	0,680	1,23
	8	—	$\frac{1}{1800}$	1,24	0,695	1,26
	9	—	$\frac{1}{1600}$	1,27	0,709	1,28
	10	—	$\frac{1}{1440}$	1,29	0,722	1,31
	11	—	$\frac{1}{1309}$	1 31	0,733	1,33
1	—	—	$\frac{1}{1200}$	1,33	0,744	1,35
1	6	—	$\frac{1}{800}$	1,42	0,796	1,44
2	—	—	$\frac{1}{600}$	1,49	0,835	1,51
2	6	—	$\frac{1}{480}$	1,55	0,867	1,57

Hübbe.

Ueber den Stand der Wasserbauten im Regierungsbezirk Königsberg bringt der Pr. Staats-Anz. folgende Mittheilungen: Bei den Hafenbauten zu Pillau ist die Nordmole bis auf 1900' Länge vollendet; 34,474 Thlr. sind hierfür verausgabt. Von der Hafenmauer sind in diesem Jahre mit einem Kostenaufwande von 5550 Thlr. 198' gebaut worden, so dass im Ganzen 780' Länge fertig gestellt sind. Der Schiffsbauplatz und der Kielgraben sind mit einem Kostenaufwande von 6502 Thlr. vollendet. Gebaggert sind daselbst in diesem Jahre 40,395 Schachtruthen, wofür 22,955 Thlr. verausgabt sind. — In Memel sind in diesem Jahre 3872⅓ Schachtruthen im Winterhafen ausgebaggert worden. — Von dem König-Wilhelms-Kanal sind von der II. Abtheilung 1400' fertig, auch ist die projektirte Mole von 150' Länge vollendet. Im laufenden Jahre sind hierfür 48,162 Thlr. verwendet worden. Der Schellecker Damm im Kreise Labiau ist zur Hälfte vollendet, die Brücken sind sämmtlich gebaut. Verausgabt sind hierfür in den Jahren 1868 und 1869 49,100 Thlr. Bei Tapiau sind die Brücken nebst dem Damm mit einem Kostenaufwande von 53,460 Thlr. fertig gestellt. Die Aller-Regulirung von Friedland nach Allenburg ist zur Hälfte vollendet, die Kosten haben 11,689 Thlr. betragen; ebenso ist die Aller-Regulirung zwischen Allenstein und Friedland zur Hälfte beendet.

Berieselung mit Kloakenwasser. Bereits in diesem Winter soll bei Danzig ein kleiner Versuch mit Berieselung von Ackerland angestellt werden, und zwar in dem städtischen Waisenhause Pelunken, in welchem jetzt 100 Knaben untergebracht sind. Die Anstalt ist in ausreichendem Maasse mit Quellwasser von den benachbarten, mit Forst bestandenen Olivaer Bergen versorgt, und soll das Abflusswasser der Waterklosets, der Küchen etc. zum Betrieb der Rieselung auf einer etwa 1 Morgen betragenden Ackerfläche benutzt werden. Nachdem den Winter hindurch gerieselt sein wird, will man Gras säen. Derartige Versuche sind um so wichtiger, als sie nicht nur im Falle ihres Gelingens die Frage nach dem unschädlichen und pekuniär vortheilhaften Verbleib des Hauswassers lösen, sondern als auch die Projekte zur Reinigung und Entwässerung grösserer Städte bedeutend durch die Vervollkommnung des Rieselbetriebs beeinflusst werden. Man wird nicht mehr das Abflusswasser der Städte an einer — vielleicht flussabwärts gelegenen — Stelle konzentriren, sondern wird die zu entwässernde Fläche in verschiedene Systeme zerlegen, welche das Wasser in radialer Richtung nach der Peripherie der Stadt führen, und so die leichtere Beschaffung des Rieselterrains ermöglichen.

Augenblicklich ist der Baurath Hobrecht beschäftigt, in diesem Sinne ein Projekt zur Entwässerung von Berlin zu entwerfen, welches die Stadt in 5 Entwässerungsgebiete zerlegt und bei möglichst ausgedehnter Benutzung von Thonröhren nicht nur billig in der Anlage zu werden verspricht, sondern auch jedenfalls mindestens die Betriebskosten durch Verwerthung der Abfallstoffe decken wird. W.

Zur Versorgung der Stadt Berlin mit Trinkwasser von G. Schramke, Baumeister. Der Verfasser sucht in dieser kleinen, bei Trowitzsch & Sohn erschienenen Brochüre nachzuweisen, dass die in der Entfernung von ca. 4 Meilen nördlich der Stadt gelegenen Seen, der Ober-Liepnitz, Reinbahn-, Wandlitz-, Rahmer- und Lübow-See sowohl mit Rücksicht auf ihre Höhenlage als auf die Güte ihres Wassers für die Metropole sehr geeignete Bezugsquellen bieten würden, wenngleich sie nicht so wasserreich sind, um den Bedarf der ganzen Stadt zu decken.

Um dies spezieller zu begründen, werden zunächst 15 verschiedene, in einem Umkreise von 6 Meilen um Berlin gelegene Gruppen von Seen in Erwägung gezogen, von denen die Eingangs erwähnten als Sieger in der Konkurrenz hervorgehen. Die Seen im Flussthale der Dahme, ferner der Seddiner See, der Wolzig-See, die Zeesen'schen Gewässer, der Motzen-See, das Flussgebiet der Notte, dann auf dem rechten Spreeufer der Tegeler See, der Kremmen-, Drätz- und Linden-See liegen theils so niedrig, dass sie ihr Wasser nur durchschnittlich auf 10 Fuss Berliner Pegel (Fischerbrücke) zu liefern vermögen, theils würde durch Entziehung ihres Wassers in den gewerbreichsten Gegenden die Schiffahrt brach gelegt werden. Die Nuthe wird durch Tuchfabriken und Wollwäschereien in Luckenwalde vollständig verunreinigt, so dass von einer Verwendung dieses Wassers unterhalb genannter Stadt abgesehen werden muss; dasselbe oberhalb abzuleiten, ist unthunlich, weil die Tuchfabrikation es nicht entbehren kann. Der Wutz-See, Kuphanz- und Treptow-See in Verbindung mit dem lang gestreckten Werbellin-See würden das erforderliche Wasser herzugeben vermögen; indess ein

Aquädukt von Liebenwalde aus würde eine Länge von $5^1/_2$ Meilen erhalten und sehr kostspielige Bauten bedingen; auch die Schiffahrt auf dem Werbelliner Kanale würde mancherlei Berücksichtigung verlangen. Das Wasser des Boetz-Sees bei Straussberg, des Strauss-Sees und des Garzan-Fliesses zusammen würde 12 bis 15 Kubikfuss betragen und könnte in einer Höhe von p. p. 70 Fuss Berliner Pegel ausgiessen. Indess ein 5 Meilen langer Aquädukt in schwierigem Terrain oder kostspielige Tauchungen und die geringe Leistungsfähigkeit dieser Wasserleitung zwingen von der Ausführung abzusehen, wenn man zwischen dieser Anlage und der Eingangs empfohlenen einen Kostenvergleich anstellt.

Der Verfasser beschreibt sodann kurz die Eigenschaften, die das von ihm in Vorschlag gebrachte Quellengebiet zur Ausnutzung geeignet erscheinen lassen. Die 3 ersten der Seen sind mit einander verbunden, treiben die Lanke'sche Mühle und münden in den Finow-Kanal. Der Wasserspiegel liegt rot. 63′ über Berl. Pegel und ihr seit 1844 beobachteter Anfluss variirt zwischen 11 und 8 Kub.-Fuss, beträgt also in med. $9^1/_2$ Kub.-Fuss. Die 3 letzteren liegen 58 Fuss über dem B. P., stehen ebenfalls mit einander in Verbindung und treiben die Zühldorfer Mühle. Sie führen im günstigsten Falle $15^0/_0$, im ungünstigsten $3^1/_2$ Kubikfuss, also in med. $9^1/_4$ Kubikfuss Wasser ab, so dass beide Gruppen in Verbindung $9^1/_2 + 9^1/_4 = 19^1/_4$ Kubikfuss Wasser der Hauptstadt liefern können. Würden der Stolzenhagener See und die sogenannten 3 heiligen Pfühle, die allerdings jetzt keinen Abfluss haben, mit den vorgenannten Seen in Verbindung gebracht, so glaubt Verfasser den Bedarf für 600,000 Einwohner, also für die Nordseite der Stadt auf dem rechten Spreeufer erzielen zu können. Von der Zühldorfer Mühle aus projektirt der Verfasser einen Kanal von eiförmigem Querschnitt, $7^1/_2$′ breit und $9^1/_2$′ hoch, der mindestens 4′ unter der Terrainoberkante liegend, das Wasser der Stadt zuleiten soll. Br.

Materialbedarf für die Packlage einer Schiefer-Chaussee. Das Material zur Packlage der im rheinischen Schiefergebirge gelegenen Strassen ist meistens Schiefer, mitunter Grauwacke und Quarz. Der Thonschiefer eignet sich vorzüglich zur Packlage, wenn die Pressung der darüber gleitenden Last senkrecht auf die Schieferung wirkt; vermöge des festen Anschlusses seiner glatten Lagerflächen erreicht man eine vollständig geschlossene, kompakte Masse, die den Druck des Rades auf eine grosse Fläche vertheilt und auch dann recht wetterbeständig ist, wenn sie durch die darüber aufgebrachte Mittel- und Decklage vor direkten atmosphärischen Einflüssen geschützt ist. Dem Techniker ist bekannt, dass man zur Herstellung einer Schachtruthe Packlage mehr als eine Schachtruthe Schiefersteine braucht, weil die erstere dichter gesetzt als letztere aufgeruthet wird; das Maass des Zusatzes nimmt man gewöhnlich zu $^1/_4$ Schachtruthe an. Die Frage nun: „ob zu einer Schachtruthe 6 — 7 Zoll hoher Packlage $^5/_4$ Schachtruthen Steine gehören," war jüngst Veranlassung zu einer gerichtlichen Expertise, zu welcher Unterzeichneter als Sachverständiger zugezogen war. Die Untersuchungen ergaben so schlagende Resultate, dass sie auch in weiteren Kreisen mit Interesse aufgenommen werden dürften und in folgendem deshalb zusammengestellt sind. 1. Zu einer Schachtruthe im Mittel 6 — 7 Zoll starker Packlage gehörten 1,494 Schachtruthen Stücksteine. Beweis, dass auch bei geringer Arbeit mindestens $^5/_4$ Schachtruthen erforderlich sind. 2. 2 Schachtruthen Schieferbruchmauersteine zu Packlagesteinen von ca. 7 Zoll Höhe, 9 Zoll Länge und $1^1/_2$ Zoll Stärke verkleinert, gaben wiederholt aufgeruthet, $2^1/_4$ Schachtruthen Packsteine. 3. Um eine 6 — 7 Zoll hohe Packlage herzustellen, musste reichlich 7 — 8 Zoll hoch gestückt werden, weil 1 Zoll Höhe beim Abrammen an kleinen Splittern, die sich eindrückten, verloren ging. 4. Nach dem Abrammen war eine Vergrösserung der Breite der Packlage durch das seitliche Ausweichen derselben von 2 Zoll auf 10 Fuss eingetreten. 5. An einer andern Stelle war die Packlage einer bereits seit einem Jahre dem Verkehr übergebenen Strasse aufgebrochen worden, um zu konstatiren, dass zu ihrer Herstellung auch $^5/_4$ Schachtruthen Steine verwandt worden seien, die sich wenigstens annähernd hätten vorfinden müssen. Es fanden sich indess nur 1 Schachtruthe und 18 Kubikfuss vor, die zum Theil aber in kleineren, sich inniger als Packlagesteine zusammenlegenden Schuttmassen herausgenommen wurden, so dass auch dieser Beweis als erbracht angesehen werden konnte. 6. Aus dem ausgebrochenen Material konnten 56 Quadratfuss oder 26 Kubikfuss neue Packlage gesetzt werden, eine Notiz für die Herren Kollegen, die bei Aufbruch alter Strassen auf die Wiederverwendung der Packlage rechnen.

Zell a. d. Mosel. Doell.

Gegenwärtige Ausdehnung der Französischen Eisenbahnen. Das vollständig im Betrieb befindliche alte Bahnnetz hatte zu Ende Sept. d. J. eine Länge von 9867 Kilometern, gegen 7842 Kilometer zu Ende Sept. 1868. Das neue Bahnnetz hatte zu Ende Sept. 1869 eine Länge von 6661 Kilom., also 404 Kilom. mehr als zu Ende Sept. 1868. Die unter dem Namen „Verschiedene Gesellschaften" vereinigten zwölf Bahnstrecken hatten Ende Sept. d. J. eine Gesammtlänge von 455 Kilom. Die Gesammtlänge sämmtlicher drei Gruppen war demnach am 30. Sept. d. J. 16,488 Kilometer gegen 15,886 Kilom. zu Ende Sept. 1868.

Erörterungen über die Wohnungsfrage in Wien, d. h. über die Gewinnung billiger Wohnungen für die minder bemittelte Klasse der Bevölkerung, werden dort gegenwärtig mit grossem Eifer gepflogen und nehmen an denselben ausser den Vertretern der österreichischen Baugesellschaft, welche die Anregung dazu gegeben hat, Vertreter der Kommune, der Handels- und Gewerbekammern, der technischen, Gewerbe- und Arbeitervereine, der verschiedenen Bahnen und Transport-Gesellschaften sowie der Industrie Theil. Als Detailfragen sind namentlich folgende in's Auge gefasst worden: Wo und wie sind am zweckmässigsten Wohnhäuser für minder bemittelte Parteien zu erbauen? Sind Unterstandshäuser für unstet beschäftigte Arbeiter einzurichten? Welche Grundsätze bezüglich der Erwerbung von Wohnhäusern durch unbemittelte Parteien sind zu empfehlen? Auf welcher Grundlage ist eine Administration von Arbeiterhäusern und derartigen Kolonien einzurichten? Welche Erleichterungen lassen sich bezüglich der Herabminderung der Baukosten für billige Wohnungen durchführen? Inwieweit können bei Errichtung von neuen Stadttheilen, Strassen und Häuserkomplexen in weiter entlegenen Vororten die Gemeinde-Vertretungen durch Anlage von Kirchen und Schulen, Markthallen, Kanälen, Wasser- und Gasleitungen und durch sanitäts- und sicherheitspolizeiliche Anordnungen auf eine rasche Entwicklung der neuen Stadttheile hinwirken? u. s. w.

Aus der Fachlitteratur.

Der Dom zu Köln, seine Konstruktion und Ausstattung, gezeichnet und herausgegeben von *Franz* Schmitz, Architekt. (*Man vergl. No. 27, Jhrg. S. d. Bl.*)

Vor mehr als Jahresfrist haben wir den Plan dieses Unternehmens ausführlich besprochen und das Erscheinen der beiden ersten Lieferungen angezeigt. Schwierigkeiten der unangenehmsten Art — (bekanntlich wurde auf Grund einer Klage der Dombauverwaltung das gesammte zur Herausgabe vorbereitete Material mit Beschlag belegt, jedoch bis auf wenige Blätter, über die noch nicht entschieden ist, wieder freigegeben) — haben sich seither seinem Fortgange in den Weg gestellt, so dass bis jetzt nur 8 Lieferungen erschienen sind.

Der Herausgeber hat durch sie einen vollgültigen Beweis geliefert, dass er dem materiellen Theile seiner schwierigen Aufgabe nicht nur vollkommen gewachsen ist, sondern dass er dieselbe auch mit einem Eifer und mit einem Muthe angefasst hat, die ihn des Danks und der kräftigen Unterstützung seiner Fachgenossen im höchsten Grade würdig machen. Ein Kompendium der Gothik, wie es seine klare, übersichtliche und erschöpfende Darstellung des Kölner Dom's gewährt, dürfte in der Fach-Litteratur ebenso selten und so werthvoll sein und bleiben, wie der Kölner Dom selbst einzig dasteht unter seinen Rivalen. Wir können daher das Werk, das wir schon bei seinem Beginn mit Freuden begrüssten, nur wiederholt und aus aufrichtiger Ueberzeugung auf's Wärmste empfehlen.

Leider bedauern wir neben dieser rückhaltlosen Anerkennung des Schmitz'schen Werkes auch einen Tadel wiederholen zu müssen, der sich auf die formale Seite der Herausgabe bezieht. Alle bisher erschienenen Lieferungen sind auf ein anderes System zusammengesetzt, als dass sie eine bestimmte Anzahl von Blättern in einer angemessenen Mischung von General-, Spezial- und Detail-Zeichnungen umfassen. Im Uebrigen enthalten dieselben in buntester Willkür durcheinander gereiht Darstellungen von den Thürmen, aus dem Schiffe, vom Chor u. s. w. Ein technischer Text, der für den in der Gothik nicht speziell geschulten Architekten zum richtigen Verständniss oder doch zur richtigen Würdigung gerade der werthvollsten Darstellungen sehr wesentlich ist, fehlt bis jetzt noch gänzlich.

Wir fürchten, dass diese nur für den Verleger bequeme Manier der Herausgabe dem Schicksale des Werkes in jeder Beziehung verhängnissvoll werden kann. Nicht nur für grössere öffentliche Bibliotheken ist dasselbe bestimmt: es muss

Hierzu zwei Beilagen.

BEILAGE ZUR DEUTSCHEN BAUZEITUNG.

Jahrgang III. Berlin, den 30. Dezember 1869. № 53.

von zahlreichen Einzelnen gekauft und studirt werden, wenn einerseits dem Autor seine materiellen Opfer ersetzt werden sollen, und wenn es andererseits für die Ausbreitung eines eingehenderen Verständnisses der Gothik das leisten will, was es zu leisten berufen ist. Aber schwerlich wird dies im vorliegenden Falle geschehen, da das Werk nur den einen nebensächlichen Vortheil des Erscheinens in Lieferungen, die Erleichterung der Anschaffung durch Theilung des Kaufpreises, berücksichtigt, während es der Herausgeber verabsäumte, ihm den anderen grösseren Vortheil zu sichern, dass unter dem ersten frischen Interesse die einzelnen Lieferungen auch von denen studirt und gewürdigt werden, die vor dem Umfange des vollendeten Werkes zurückschrecken.

Dies hätte — allerdings nicht ohne Schwierigkeit und eine weitaus anstrengendere Vorbereitung — erreicht werden können, wenn die Lieferungen ihrem sachlichen Inhalte nach so zusammengestellt worden wären, dass je eine oder mehre ein in sich zusammenhängendes Ganze von selbstständigem Interesse gebildet hätten. So konnten die Generalzeichnungen mit dem historischen Texte kombinirt, die architektonischen Spezial- und Detailzeichnungen mit dem entsprechenden technischen Texte für je einen selbstständigen Bautheil zusammengefasst werden, während die kleineren zum Dome gehörigen Werke der Bildnerei und Malerei gleichfalls für sich zu behandeln waren.

Umgekehrt ist — wir wiederholen es — bei dem gegenwärtig beobachteten Verfahren ein eigentliches Studium des Werkes erst nach seiner vollständigen, in entfernter Aussicht stehenden Vollendung möglich. Es soll uns im Interesse der Sache selbst und des Herausgebers herzlich freuen, wenn die Befürchtungen, die wir deshalb für das Unternehmen hegen, sich als nichtig erweisen. Eine Aenderung im Plane seines Erscheinens in dem von uns angedeuteten Sinne wäre jetzt auch wohl nicht mehr zu erreichen. Wir wollen sie späteren Herausgebern ähnlicher Werke desto eifriger ans Herz gelegt haben. — F. —

A scheme of sewerage and sewage utilisation for Hornsey — ein Projekt zur Kanalisirung und Verwerthung des Hauswassers für Hornsey — ist der Titel einer von dem bekannten Ingenieur B. Latham herausgegebenen kleinen Brochüre, welche sich durch kurze, aber treffende und interessante Beleuchtung der bei Aufstellung eines derartigen Projektes in Betracht kommenden Fragen auszeichnet. Hornsey ist ein Städtchen, welches nördlich von London liegt und unmittelbar an dessen Weichbild grenzt. Es hat daher den Charakter einer Vorstadt angenommen, in welcher der wohlhabendere Theil der Bevölkerung wohnt. Mit dem Wachsen der Hauptstadt hatte sich auch Hornsey einer sich stets mehrenden Zunahme der Bevölkerung zu erfreuen, welche von 1801—1831 jährlich 2%, in den folgenden zwanzig Jahren je 3%, und von 1851—1861 jährlich 4⅓% betragen hat. Wollte man, hierauf gestützt, eine jährliche Zunahme der im Jahre 1861 11082 betragenden Einwohnerzahl um 5% annehmen, so hätte man nach weiteren 50 Jahren auf 126000 Bewohner zu rechnen. Die Frage, ob das in Frage stehende Stadtgebiet von 2700 Acres = 4320 Morgen gross genug ist, um diese Bevölkerung aufzunehmen, beantwortet der Verfasser, wie folgt: Im Durchschnitt ist jedes Haus der betreffenden Gemeinde von 6,2 Einwohnern bewohnt. In den benachbarten Vorstädten Londons kommen 3, 6, 12 Häuser auf den Acre, wonach 50, 100, 200 mille Einwohner in Hornsey wohnen könnten. Zum Verständniss dieser Zahlen sei erwähnt, dass dieselben einer Bevölkerung von 11,6, 23,2, 46,5 pro Morgen entsprechen würden. Die Durchschnittsbevölkerung Berlins ist 70 Personen innerhalb der alten Stadtmauer. (Siehe auch No. 37 d. Bl., Seite 448.) Es ist daher das Projekt, obgleich die Stadt jetzt erst etwas über 11000 Bewohner zählt, auf 80000 Einwohner (18,6 pro Morgen) berechnet, und für jeden ein täglicher Wasserverbrauch von 5 Kub.' angenommen. Dass ein solches Wachsen der Bevölkerung nicht zu den Unwahrscheinlichkeiten gehört, beweist das Beispiel Croydons, welches von 1861—1869 um das Doppelte, nämlich von 30000 auf 60000 Einwohner gestiegen ist, ein Umstand, zu welchem der nach der Kanalisirung Croydons so günstig gewordene Gesundheitszustand (19,0 Sterblichkeit pro mille) viel beigetragen haben mag.

Das Entwässerungssystem selbst ist in der Art projektirt, welche sich in England als die beste und billigste bewährt hat und für welche die jetzt in der Ausführung begriffene Danziger Kanalisirung als Beispiel dienen mag. Man wendet Steingutröhren bis zu 24" Durchmesser an und verlegt dieselben in geraden Linien, so dass jeder Knick in der Horizontalebene durch ein Mannloch zugänglich ist. Bei jedem Gefällwechsel ist ebenfalls ein brunnenartiges Mannloch oder wenigstens ein Lampenloch angebracht, so dass man stets durch jedes Röhrenstück durchsehen und den einer besonderen Spülung bedürfenden Ort rasch und sicher ermitteln kann. Die Spülung selbst geschieht in der Weise, dass man die aus dem Mannloch abgehende Röhre durch eine Klappe schliesst, das Mannloch entweder durch den regelmässigen Zufluss oder durch die Wasserleitung bis zu einer bestimmten Höhe füllen lässt und dann die Klappe mittelst eines Handgriffs öffnet. Besondere Aufmerksamkeit ist auf die Ventilation des Röhrennetzes gelegt worden, damit bei rasch eintretender Füllung der Röhren die Luft leicht entweichen kann und die Wasserverschlüsse nach den Häusern hin nicht sprengt. Zu diesem Zwecke ist jedes Mannloch und jedes Lampenloch oben mit einem Kohlenfilter versehen, durch welche die Luft austreten kann und zugleich gereinigt wird. Um zu verhindern, dass die Luft auf grössere Längen durch die Röhren streicht, und um sie nach den Ventilationsöffnungen hin abzulenken, ist in jedem Mann- oder Lampenloche eine treppenförmige Unterbrechung des Gefälles angeordnet, so dass der aufsteigende Luftstrom immer auf eine Wand trifft und hier gebrochen wird. Zur Berieselung ist eine etwa 300 Morgen grosse Fläche in Aussicht genommen, um für das Wachsen der Stadt Vorsorge zu treffen. Das Land ist fast werthlos und werden die Kosten der Einrichtung zum Rieselfelde etwa 40 Thlr. pro Morgen betragen; dagegen wird der jährliche Ertrag eines in voller Kultur stehenden Rieselfeldes auf über 100 Thlr. pro Morgen angegeben, da man in Croydon dies Resultat in diesem Jahre faktisch erzielt hat. Die Kosten des Entwässerungsprojekts sind auf 25000 £. veranschlagt. W.

Bauwissenschaftliche Litteratur.

Oktober, November, Dezember 1869.

Ahlburg, der Strassenbau mit Einschluss der Konstruktion der Strassenbrücken. Mit vielen Holzschn. 8. Braunschweig. 2 Thlr. 12 Sgr.

Album des Vereins schweizerischer Ingenieure und Architekten. 1. Liefr: Die Eisenbahnbrücke über die Aare bei Busswyl. Fol. Zürich. 3 Thlr.

Architekten-Kalender, bearbeitet von den Herausgebern der Deutschen Bauzeitung. Jahrg. 1870. In Leinwandbd. 27½ Sgr., in Lederband 1 Thlr., in Saffianband mit Goldschnitt 1 Thlr. 7½ Sgr.

Bau-Almanach, oesterreichischer, für das Jahr 1870. Red. von H. Grave. 16. Wien. In Leinwandbd. 1 Thlr. 10 Sgr.

Bauernfeind, C. W., Elemente der Vermessungskunde. 3. Aufl. 8. Stuttgart 4 Thlr. 10 Sgr.

Bäumer, W., das ehemalige Lusthaus in Stuttgart als Monument des früheren Renaissancestils. 4. Stuttgart. 12½ Sgr.

Becker, M., der Strassen- u. Eisenbahnbau in seinem ganzen Umfange. 3. Aufl. 8. Mit Atl. von 40 Taf. in Fol. Stuttgart. 5 Thlr. 22½ Sgr.

Delforge, H., traité des constructions rurales, contenant vues, plans, coupes, élévations etc. des bâtiments de ferme. Fol. Paris. 12 Thlr.

Devillez, A., éléments de constructions civiles. Ouvrage destiné aux élèves d'architecture. Mit 36 Tafeln. 8. Paris. 3 Thlr. 18 Sgr.

Eisenlohr, F., Bauverzierungen in Holz zum prakt. Gebrauch für Zimmerleute, Tischler etc. 2. Ausg. Heft 1—6 mit je 6 Taf. Fol. Carlsruhe. à Heft 28 Sgr.

Elsching, A., kurzgefasste Anleitung zu barometrischen Nivellements mit Quecksilber- u. Metallbarometern. 8. Salzburg. 16 Sgr.

Fries, E., das Latrinen-System der Kreis-Irren-Anstalt Werneck. 8. Würzburg. 15 Sgr.

Hammer, W., Säulen-Ordnungen nach Vignola als Unterrichts-Mittel für Baugewerkschulen geordnet. Imp.-Fol. Dresden. 3 Thlr.

Handbuch für spezielle Eisenbahn-Technik, herausg. von E. Heusinger von Waldegg. 2. Bd. Der Eisenbahn-Wagenbau. 1. Hlfte. Leipzig. 3 Thlr. 20 Sgr.

Harres, B., die Schule des Maurers. 3. Aufl. 1. Thl. 8. Leipzig. 1 Thlr.

Heinzerling, F., die Brücken in Eisen. 2 Abtheilungen. 8. Leipzig. 3 Thlr

Henz, L., Normalbrücken und Durchlässe nebst den zur Veranschlagung derselben erforderlichen Raummittelungen. 2. Aufl. 4. Berlin. 1 Thlr. 20 Sgr.

Herdtle, E., Flächen-Verzierungen des Mittelalters und der Renaissance, nach den Orig. gezeichnet. 2. Abth. Fliese. Imp.-Fol. Stuttgart. 5 Thlr.

Hochbaukunst, die gesammte, in Lehr- und Handbüchern für Architekten und Bauhandwerker. 1.—8. Heft. 8. Halle. à Heft 10 Sgr.

Holz, F. W., Holz-Architektur. Auswahl praktischer Beispiele. 1. Samml. 1. u. 2. Liefr. Fol. Leipzig. 24 Sgr.

Ingenieur-Kalender für Maschinen- und Hüttentechniker. Bearb. von P. Stühlen. 5. Jahrg. 1870. 16. Essen. In Leder geb. 28 Sgr.

Koven, A. von, über die Konstrukt. von Wegebrücken über der Bahn, Brückthoren unter der Bahn und Rampen-Kanälen. 4. Hannover. 1 Thlr. 10 Sgr.

Kunst-Industrie. Musterzeichnungen als Vorlage für die Gewerbe. Herausg. von dem Verein zur Ausbildung der Gewerke in München. 2. Ausg. 40 Hefte mit je 6 Tafeln. Fol. Karlsruhe. à Heft 22½ Sgr.

La Grange, Ornamenten-Album in Original-Zeichn. für Dekorations- und Flachmaler, Stuckatur-Arbeiter etc. 1.—9. Liefr. Fol. Zürich. 20 Sgr.

Latour & Gassend, travaux hydrauliques maritimes. 4. Mit Atlas in Fol. Paris. 30 Thlr.

Loeff, P., prakt. Handbuch für Brennerei-Anlagen nebst den dazu gehörigen Entwürfen. Fol. Leipzig. 2 Thlr. 7½ Sgr.

Lüdewig, J., der Bau von Telegraphenlinien mit besond. Berücksichtigung d. Vorschr. d. Telegraphen-Verwalt. des norddeutschen Bundes. 8. Leipzig. 2 Thlr. 7½ Sgr.

Overbeck, J., Geschichte der griechischen Plastik, für Künstler und Kunstfreunde. Mit Illustr. 2. Aufl. 8. 3 Thlr. 10 Sgr.

Rambert, Ch., die Kunst in der modernen Industrie. Zeichnungen, Modelle und Skizzen. 5 Serien. Fol. Lüttich. In Mappe 8 Thlr. 10 Sgr.

Raschdorff, J., das Baurecht in der preuss. Rheinprovinz und denjenigen Ländern, in welchen das bürgerliche Gesetzbuch Geltung hat. 4. Aufl. 8. Köln. 1 Thlr.

Rebhann, G., Theorie des Erddrucks und der Futtermauern mit besond. Rücksicht auf das Bauwesen. 1.—2. Heft. 8. Wien. à Heft 27 Sgr.

Redtenbacher, F., Resultate für den Maschinenbau. 5. Aufl. Bearb. v. F. Grashof. 8. Heidelberg. 5 Thlr.

Reiche, H. von, die Maschinen-Fabrikation. 1. Bd. 8. Leipzig. 2 Thlr.

Ritter, A., elementare Theorie und Berechnung eiserner Dach- u. Brücken-Konstruktionen. 2. Aufl. 2. Abth. 8. Hannover 1 Thlr.

Saalschütz, L., Theorie der Evolventen-Verzahnung. 8. Königsberg. 12 Sgr.

Schall, W., Theorie der Bewegung und der Kräfte. Ein Lehrbuch der theoret. Mechanik mit besond. Rücksicht auf die Bedürfnisse techn. Hochschulen. 1.—3. Liefr. 8. Leipzig. 28 Sgr.

Schlesinger, J., die darstellende Geometrie, im Sinne der neueren Geometrie für Schulen technischer Richtung. 8. Wien. 2 Thlr. 12 Sgr.

Schreiber, G., Renaissance-Ornamente in Zeichnungen für den kunstgewerblichen Unterricht. 4 Hefte mit je 6 Taf. in Tondruck. Fol. Karlsruhe. à Heft 28 Sgr.

Spineux, A., de la distribution de la vapeur dans les machines Mit Atlas 8. Paris. 4 Thlr. 15 Sgr.

Stapff, F. M., über Gesteinsbohrmaschinen. Mit Atlas. 4. Stockholm. 6 Thlr.

Street, G. E., some account of gothic architecture in Spain. Mit vielen Tafeln und in den Text gedr. Holzschn. 8. London. 30 sh

Studnicka, A., Schule der krummlinigen Ornamentik. 1. Heft. Fol. Prag. 1 Thlr. 10 Sgr.

Tölzer, J., oberbayrische Architektur für ländliche Zwecke. Façaden, Grundrisse und Details. Heft 11 u. 12. Fol. Stuttgart. à Heft 1 Thlr.

Wetli's Lokomotiv-System f. Gebirgsbahnen. Gutachten des eidgenössischen Polytechnikums. 8. Bern. 12 Sgr.

Wiebe, F. K. H., Skizzenbuch für den Ingenieur und Maschinenbauer. Heft 63—65. Fol. Berlin. à Heft [illegible]

Wist, J., Studien über ausgeführte Wiener Bau-Konstruktionen. Bd. 1. Liefr. Gr. Fol. Wien. 1 Thlr. [illegible] Sgr.

Wohnhäuser, Villen und öffentliche Gebäude Berlins aus der neuesten Bauperiode (von 1850—1868) in Original-Photographien. Blatt 1—53. Gr. Fol. Berlin. à 1 Thlr. [illegible] Sgr.

Zahn, W., Ornamente aller klassischen Kunst-Epochen nach den Originalen in ihren eigenthümlichen Farben dargestellt. 3. Aufl. Gr.-Fol. Berlin. In 30 Heften à 1 Thlr. 24 Sgr.

Personal-Nachrichten.

Preussen.

Dem Eisenbahn-Baumeister Porsch zu Görlitz ist die Stelle eines solchen bei der Wilhelmsbahn, mit Anweisung des Wohnsitzes in Rybnik, verliehen worden. — Dem Eisenbahn-Bau- u. Betriebs-Inspektor Blumenthal zu Bromberg ist die Verwaltung der II. Abtheilung der Ober-Betriebs-Inspektion der Ostbahn, u. dem Landbaumeister Steuer die Verwaltung der ersten Militair-Lokal-Baubeamten-Stelle zu Berlin definitiv übertragen worden.

Der Baurath Dolscius zu Torgau tritt am 1. März 1870 in den Ruhestand.

Offene Stellen.

(Siehe auch im Inseratentheil.)

Zur Leitung des Baues der katholischen Kirche zu Maner... ½ Meilen von Obornik, wird ein Bauführer gegen 1½ Thlr. Diäten vom 1 Januar 1870 ab gesucht durch den Kreisbaumeister Oltmann in Obornik.

Submissionen.

1) Freitag, den 31. Dezbr. Vorm. 11 Uhr: **Umdeckung der Zinkbedachung** auf dem städtischen Schuppen im Freihafen zu Köln (veranschlagt zu 852 Thlr.). Bed. auf dem Stadtbauamt, Goldschmied No. 24.

2) Montag, den 3. Januar 1870, Vorm. 10 Uhr **Lieferung von 6 Personenzug-Lokomotiven** nebst Tendern und Ausrüstungsgegenständen für die Westfälische Eisenbahn. Bed. im Zentralbüreau zu Münster.

3) Mittwoch, den 5. Januar 1870, Vorm. 9 Uhr: **Inbau eines Schulhauses** zu Brüggen (veranschl. zu 4900 Thlr.) und **Anfertigung von Schulutensilien** (veranschl. zu 430 Thlr.) Bed. auf dem Bürgermeisteramt zu Türnich.

4) Donnerstag, den 20. Januar 1870: **Lieferung von zerkleinertem Basalt** zur Unterhaltung der Köln-Olper und der Köln-Frankfurter Staatsstrassen. Bed. beim Kreisbaumeister v. d. Bruck in Deutz.

An unsere Leser.

Mit der heutigen Nummer schliesst der dritte Jahrgang der Deutschen Bauzeitung. Beim Eintritt in das neue Jahr wird im Aeusseren unseres Blattes eine Aenderung insofern eintreten, als der zu geschäftlichen Mittheilungen dienende Theil von dem wissenschaftlichen Theil getrennt und in einem besonderen Blatte, welches den Titel „**Bau-Anzeiger**" führen soll, zusammengefasst werden wird. Der Bau-Anzeiger wird den Abonnenten der Deutschen Bauzeitung gleichzeitig mit derselben **gratis** geliefert, ist aber auch als besonderes Organ zu dem Preise von 25 Sgr. pro Quartal zu erhalten, während der Abonnements-Preis für die Deutsche Bauzeitung mit 1 Thlr. pro Vierteljahr unverändert bestehen bleibt.

Um in der regelmässigen Zusendung unseres Blattes keine Unterbrechung eintreten zu lassen, ersuchen wir unsre verehrlichen **auswärtigen** Abonnenten um gefällige rechtzeitige Erneuerung des Abonnements bei den resp. Buchhandlungen und Post-Anstalten. Unsern Abonnenten in Berlin senden wir die Fortsetzung unverlangt weiter, falls nicht eine ausdrückliche Abbestellung erfolgt.

Im Falle aus besonderen Gründen (öfterer Wechsel des Wohnorts, grössere Beschleunigung etc.) **direkte Zusendung unter Kreuzband** gewünscht wird, wolle man die Bestellung an unsere Expedition richten und derselben 1 Thlr. 5 Sgr. für Abonnement und Porto durch Post-Anweisung übermitteln.

Berlin, im Dezember 1869.

Die Herausgeber.

Für ein Baucomptoir der Ungar. Nordostbahn (Hochbauten) wird ein fähiger Maurer oder Zimmermann, welcher gleichzeitig die doppelte Buchführung versteht, gewünscht. Zeugnisse über seine Kenntnisse, sein curriculum vitae, sowie Angaben seiner Forderung pro anno einzusenden franco unter S. R. in S. A. Ujhely, Königreich Ungarn, Sempliner Komitat.

Bekanntmachung.

Es soll die mit 1000 Thlr. Gehalt dotirte Stelle eines Stadtbaumeisters — des 2. städtischen Bautechnikers — hierselbst, baldigst besetzt werden. Die Anstellung erfolgt zunächst auf eine *sechsmonatliche Probezeit.* Nebenarbeiten für andere Behörden oder für Privatpersonen dürfen von dem Stadtbaumeister nicht übernommen werden.

Bewerber, welche die Prüfungen für die höheren Staats-Baubeamtenstellen bestanden haben, wollen ihre Meldungen unter Beifügung ihrer Prüfungszeugnisse bis zum 10. Januar k. J. bei uns einreichen.

Stettin, den 6. Dezember 1868.

Der Magistrat.

Ein **Bautechniker,** erfahren in allen Büreauarbeiten etc. sucht unter bescheidenen Ansprüchen Stelle. Eintritt gleich. Gef. Frc. Offerten sub I. K. in der Expedition dieses Blattes.

Ein vornehmlich im Hoch- und Wegebau praktisch und theoretisch erfahrener **Architekt** sucht passendes Engagement bei einem Baumeister oder bedeutendem Bauunternehmer. — Gute Zeugnisse zur Disposition. Gef. Offerten sub W. 1344 post restante Königsberg in Preussen.

Ein im Zeichnen, sowie in sämmtlichen Comptoirarbeiten gewandter **Maurer** sucht Stellung bei einem Bau- oder Maurermeister. Adressen unter A. 1. erbittet man in der Exp. d. Bl.

Ein junger **Bautechniker** (Maurer), welcher 1½ Jahr eine Baugewerkschule besucht hat, sucht zu sogleich oder später bei einem Bau-, Maurermeister oder Bauunternehmer Beschäftigung. Gef. Adressen werden sub A. M. 1848 in der Expedition dieses Blattes erbeten.

Ein **deutscher Ingenieur,** circa 29 Jahre alt, der deutsch, französisch, englisch und ungarisch mit gleicher Gewandtheit spricht, seit mehreren Jahren in bedeutenden Maschinenfabriken und bei grossen Unternehmungen beschäftigt, sucht ein Engagement, in welches er im Laufe von 2 bis 3 Monaten eintreten kann. Gegenwärtig ist derselbe als selbstständiger Leiter einer Section des Suezcanals beschäftigt, als welcher ihm die betreffenden Maschinenbauwerkstätten, Baggerungen, Sprengungen und Erdarbeiten unterstellt waren. Vorzügliche Zeugnisse und Empfehlungen stehen demselben zur Seite. Reflectanten wollen sich näherer Auskunft wegen an den Bau-Director Berg in Bremen wenden.

Herr Bauführer **Herrmann Hardt,** früher in Gleiwitz, Oberschlesien, wird hierdurch ersucht mir seinen jetzigen Aufenthaltsort baldigst anzuzeigen.

Gleiwitz. **P. Birawer.**

Zu verkaufen: **Schinkel's Werke,** ältere Auflage complet in 3 Mappen für 25 Thlr. — Offerten sub P. W. No. 10. in der Expedition.

Unterzeichneter empfiehlt sich zur Anfertigung stylgetreuer **Dekorationen für Kirchen- und Profanbauten.** (Wachsfarben eigner Komposition).

G. H. Beisner,
Kunst- und Baumaler
Hannover.

Heckmann & Co. in Mainz

Einrichtung von

Luftheizungen vermittelst **Calorifères.**

Wichtig für Architekten!

Unzerreissbare animalisch geleimte

Rollen-Zeichen-Papiere

eigener Fabrik zu beziehen von

Carl Schleicher & Schüll

in **Düren, Rhein-Pr.**

Muster stehen gern zu Dienst.

Lager schmiedeeiserner

Träger

bei

August Vogel, Leipzig.

Stuben- und Dekorationsmalerei

von

F. Romstädt, Berlin, Wasserthor-Str. 65.

Die

Zeitschrift für Bauwesen,

herausgegeben unter Mitwirkung der Königl. Technischen Bau-Deputation und des Architekten-Vereins zu Berlin, redigirt von **G. Erbkam,** Baurath im Königl. Ministerium für Handel, Gewerbe und öffentliche Arbeiten,

hat mit den soeben erschienenen Heften I bis III ihren **zwanzigsten** Jahrgang begonnen.

Der Preis des Jahrgangs von 12 Heften mit einem Atlas von circa 100 Tafeln in Kupferstich, Lithographie und farbigem Druck, in Folio, Doppelfolio und Quarto (Text in gr. 4. mit vielen Holzschnitten) ist 8⅔ Thlr. Pr. Crt.

Die erschienenen Hefte I bis III des 20. Jahrgangs (1870) enthalten unter Anderm:

Das Empfangsgebäude der Königl. Ostbahn zu Berlin. — Die vereinigten Schulanstalten des Sophien-Gymnasiums und der Realschule zu Berlin von Gerstenberg. — Die Brücke über die Brahe in Bromberg von Schwedler. — Hülfssätze für die Berechnung der Fachwerksträger von Schäffer. — Ueber die Darstellung der Verhältnisse der Schieberbewegung bei den Dampfmaschinen durch Schaulinien von H. Wiebe. — Das Zeughaus zu Berlin von Adler, Perdisch und Nitschmann. — Die Kirche der Prämonstratenser-Abtei zu Kappenberg von Savels. — Ueber die Festigkeits-Versuche mit Eisen und Stahl von A. Wöhler. — Die mittelalterlichen Heizvorrichtungen im Ordenshaupthause Marienburg von R. Bergau. — Der gegenwärtige Stand der Berieselungsfrage von E. Wiebe. — Baensch, über Hagen's Handbuch der Wasserbaukunst I. 1.

Von dem der Zeitschrift beigegebenen

Supplement,

die mittelalterlichen Backstein-Bauwerke des Preuss. Staats von Adler enthaltend, sind die Hefte IX und X soeben erschienen.

Das vollständige

Sachregister

der Jahrgänge I bis XV der Zeitschrift für Bauwesen kostet 20 Sgr.

Berlin, den 1. Januar 1870. Die Verleger

Ernst & Korn.

✽ Trockene Bretter und Bohlen ✽

ca. 80 Schock **feinste** 5/4" **kieferne Stammbretter** à □' 1⅓ Sgr.
" 60 " " 4/4" " " à Schock 52 Thlr.
bei Abnahme grosser Parthien billiger.

sowie 3", 2½" und 2" **Stammbohlen,** 6/4" **Stammbretter,** 5/4 4/4 3/4" **Zopfbretter** bei vorzüglicher Qualität zu billigen Preisen

Alexanderstrasse 8.

Ganz besonders zu empfehlen für Wohngebäude, Schlösser, Kirchen, Museen, Casernen, Lazarethe, Schulen, Theater, Gefängnisse, Gewächshäuser, ferner für

FABRIK FÜR HOCHDRUCK-HEISSWASSER-HEIZUNGEN.

Gustav Lisch. Schwerin i. M.

Fabriken Trockenräume aller Industriezweige bis zu 150 Grad Reaum. Preise werden solide nach einzusendenden Rissen berechnet. Brochüren, Atteste gratis.

☞ **Thätige Agenten, am liebsten Architekten, werden gesucht.**

Schleppdampfer für Transportzwecke

bei Bauten auf Flüssen und Seen.

Durch vereinfachten und vortheilhaften Bau billig und leistungsfähig. Von 6 Pferdekräften, 2000 Ztr. schleppend bis zu jeder Grösse und Stärke.

Schnelle Boote für Bau-Ingenieure und Bau-Inspektoren

zu 10 bis 20 Personen.

Vergnügungsjachten von 22' Länge an.

Steiner & Schröter

Berlin, Monbijou-Platz No. 10.

Warmwasser (Niederdruck) — **R. Riedel & Kemnitz** — Heisswasser (Hochdruck)

Ingenieure und Maschinen-Fabrikanten in Halle a. S.

empfehlen sich zur Herstellung aller Arten von

Dampf-Heizungen. — **Centralheizungen.** — Luft-Heizungen.

Silberne Medaille. Ausstellung zu Bergheim a. Rh. 1868.

E. Rothschild

Silberne Medaille. Ausstellung zu Altona 1869.

Sollinger Sandsteinbrüche, Steinhauerei und Schleifmühlenbetrieb, Holzhandlung, Gyps- und Annaline-Fabrik

in **Stadtoldendorf**, Herzogthum Braunschweig

liefert alle Sorten **Sollinger Platten** (auch Bremer Fliesen, Weser und Höxter Platten genannt), sowohl **geflächt, charirt** als **fein** und **halb geschliffen**, in **rother** und **weisser Farbe**, zum Legen fertig bekantet. Diese Platten eignen sich wegen ihrer Haltbarkeit und ihres billigen Preises ganz besonders zu **Belägen** in **Kirchen, Schulen, Trottoirs, Fluren, Kellern, Küchen, Lagerräumen, Perrons, Güterschuppen, Tennen, Malzkellern, Brauereien, Brennereien, Fabriken, Remisen, Stallungen, Kegelbahnen** etc.

Ebenso liefere ich nach Aufgabe **profilirte Werksteine** zu jeglichen Bauzwecken: **Blasen, Bottiche** und **Wasserreservoirs** für Brennereien, Brauereien, Lohgerbereien, chemische und Zuckerfabriken, aus Platten zusammengesetzt und aus Felsen gehauen, in grösseren Dimensionen; ferner **Tröge, Krippen, Rinnen, Stufen, Podeste, Balkon-Platten, Platten-Kanäle** zu Wasserleitungen, Gossenrinnen, Strassenpflasterungen, **gedrehte und fein geschliffene Säulen** etc. — sowie alle Sorten **feinen und ordinären Gyps.**

Indem ich die Herren Baumeister, Maurermeister, Architekten und Baunnternehmer auf dieses Material besonders aufmerksam mache, ertheile ich denselben gern nähere Auskunft, Kostenanschläge und Preis-Courante mit Musterzeichnungen.

Für **Berlin und Umgegend** hält Herr

Emil Ende, Berlin, Friedrichs-Strasse No. 160

Muster vorräthig, ertheilt nähere Auskunft und nimmt Aufträge entgegen.

Parquet-Fussböden

in 50 verschiedenen einfachen und reichen Mustern, empfiehlt unter Garantie für Fabrikat und sorgfältigste Legung

Emil Ende, Berlin, Friedrichsstr. 160.

General-Agent der Parquet- und Möbel-Fabrik v. Gebr. Bauer.

Musterhefte werden zur Ansicht übersandt.

Praktische, dauerhafte, elegante

Marmor-Kochmaschinen

Kanalisirungen

Lager

glasirter Thonröhren

Verblend-Steine, Bauornamente

etc. etc.

Marcus Adler

Berlin, Georgen-Strasse 46a.

Die **Ilfelder Parquet-Fussboden-Fabrik** von

Kaempf & Schulze

Ilfeld am Harz & Berlin, Kurstrasse No. 6

empfiehlt unter **Garantie** ihr reichhaltiges Lager von **Parquetten** in **Tafeln** sowie fertig verlegt, in sehr gut gearbeiteter Waare, zu äusserst billigen Preisen.

Mustertafeln und Hefte werden zur Ansicht übersandt.

KEISER & SCHMIDT

Telegraphen-Bau-Anstalt

Berlin, Oranienburger-Strasse No. 27,

empfehlen

Haustelegraphen

galvanische. pneumatische.

Sprachrohre

Blitzableiter

von verzinktem Eisendrat- oder Kupferdratseil mit Platinspitze und Isolatoren von Glas.

Unser neuestes Preis-Verzeichniss, im Verlage von C. Beelitz erschienen, enthält genaue und ausreichende Anweisung zur Anlage von Leitungen.

Die Roth- und Gelbgiesserei

von **G. H. Speck**

Berlin, Tieckstrasse No. 2

nahe der Chausseestrasse,

empfiehlt ihr Lager aller Arten **Fenster-** und **Thürbeschläge** nach den neuesten Modellen in verschiedenen **Broncen, Vergoldung, Elfenbein, Horn, Ebenholz, Rothguss** und **Messing**, bei prompter Bedienung zu den billigsten Preisen.

Reisszeuge u. mathematische Instrumente

von anerkannter **Güte** und **Preiswürdigkeit**, in eigenem, **zweimal prämiirten** Fabrikat, zu äusserst billigen, aber festen Preisen. Reparaturen schnell und billig. Theilzahlungen bewilligt. Preis-Courante gratis. **E. Hagemann**, Mechaniker und Fabrikant, Berlin, Weinstrasse 13, am Büschingsplatz.

Bronce-Waaren-Fabrik

Kronenleuchter und Wandleuchter, Candelaber, Ampeln für Gas- und Kerzenbeleuchtung. Laternen und Laternenarme.

Die Fabrik übernimmt die Lieferung nach eigenen und gegebenen Zeichnungen und Modellen in jedem Style zu den solid. Preisen für einzelne Stücke und ganze Einrichtungen.

von

C. KRAMME

Hoflieferant Sr. Hoheit des Herzogs von Braunschweig.

Kommandanten-Str. 53. **BERLIN** 53. Kommandanten-Str.

Die **Maschinenbauwerkstätte** von

AHL & POENSGEN in Düsseldorf

empfiehlt sich zur Anfertigung von

Wasserheizungen

aller Art, mit und ohne Ventilation, für Wohnhäuser, öffentliche Gebäude, Krankenhäuser, Gewächshäuser etc.

sowie **Dampfheizungen, Bade-Einrichtungen** etc.

Unsere Wasserheizungsanlagen lassen sich ohne jede Schwierigkeit auch in schon bewohnten Gebäuden einrichten.

Kostenanschläge, Pläne nach eingesandten Bauzeichnungen, sowie Beschreibungen, Atteste und jede Auskunft ertheilt

Ingenieur Herr **Georg Haupt** in **Berlin**

Johanniterstrasse 8.

Rohgläser

1/4 bis 1 Zoll stark, für Bedachung von **Glashallen** und **Oberlichter**, liefert **H. Berg zu Düsseldorf.**

Für Unternehmer von Erdarbeiten

steht ein **Seitenkippwagen** der Herren **Thelen & Weydemeyer** in Nordhausen bei mir zur Ansicht.

A. Druckenmüller

Lager schmiedeeiserner Träger, Berlin, Schönebergerstr. 15.

Kommissionsverlag von Carl Beelitz in Berlin.

Druck von Gebrüder Fickert in Berlin.

Berlin, im September 1868.

S. T.

Gestützt auf meine 15jährigen Erfahrungen, die ich mir bei Herstellung von Feuerungs-Anlagen für häusliche, gewerbliche und industrielle Zwecke erworben, habe ich auf hiesigem Platze ein

Special-Geschäft für wirthschaftliche Heizeinrichtungen

eröffnet. Mein I. Heft, Sparkochmaschinen enthaltend, sowie der beiliegende Preis-Courant und einige Zeugnisse, wird Ew. Wohlgeboren erkennen lassen, dass ich etwas Practisches, Neues und Elegantes liefere.

Ich habe mich bestrebt, meine Heizeinrichtungen, unbeschadet deren Nutzeffecte, so einfach und zweckmässig zu construiren, dass dieselben nicht nur ungemein dauerhaft sind, und leicht gereinigt, sondern auch von jeder Hausfrau, Köchin oder Koch ohne besonderes Studium und mit Verwendung jedes beliebigen Brennmaterials benutzt werden können.

Die zu verwendenden Materialien werden in entsprechender Stärke und in gediegener Ausführung geliefert. Thonkacheln bleiben wegen geringer Haltbarkeit und fortwährender Reparatur gänzlich ausgeschlossen, dagegen kommt wegen Dauerhaftigkeit, Zweckmässigkeit und Eleganz hauptsächlich zur Verwendung:

Eisen, zu Kochplatten, Brat-, Back- und Wärmröhren, sowie zur innern Einrichtung;
Kupfer, zu Einfassungen und Wasserblasen etc.;
Schiefer, Serpentin, Solnhofer Stein, Marmor, glasirte Ziegel-Steine, weiss und bunt und **Verblendsteine** zur äusseren Decoration;
Chamott-Steine zum Brennraum etc.

Ich bitte Ew. Wohlgeboren ganz ergebenst, meine Vorlagen eingehend zu prüfen und mich in meinem Unternehmen, welches auf gemeinnützlicher Basis beruht, durch gefällige Aufträge, die ich jederzeit solide und zur Zufriedenheit ausführen werde, unterstützen zu wollen.

Mein II. Heft wird Oefen enthalten, und werde mir erlauben, dasselbe später vorzulegen

Hochachtungsvoll

Marcus Adler,
Georgen-Strasse No. 46a.

Zeugnisse.

Der Unterzeichnete bezeugt hiermit Herrn Adler, dass die von ihm erfundenen Oefen resp. Heizungsconstructionen in deren Anwendung neu und eigenthümlich und wegen ihrer Wohlfeilheit und leichten Anwendbarkeit in Heizapparaten im grossen Maassstabe auch gemeinnützlich sei.

München, den 21. November 1854.

Schafhaeutel.

Der Bautechniker Herr Marcus Adler dahier stellte unterm 14. d. an den unterzeichneten Ausschuss die Bitte, die von ihm construirten Feuerungsanlagen für Zimmeröfen, worauf ihm von der königl. bair. Staatsregierung ein Patent ertheilt wurde, — prüfen und begutachten zu wollen.

Dieser Bitte entsprechend, wurden von einer Commission, die unter Leitung des Herrn Adler im hiesigen Polizeigebäude hergestellten Oefen einer Untersuchung und Prüfung unterworfen, wobei die Feuerungseinrichtung des Herrn Adler sowohl im Prinzip, als auch in der Ausführung als sehr zweckmässig und wirksam erkannt wurde; eben so gewährte die nähere Betrachtung der Oefen die Ueberzeugung, dass deren Anwendung eine beträchtliche Holzersparung im Vergleiche mit den Zimmeröfen gewöhnlicher Einrichtung bewirken müsse. — Der unterzeichnete Ausschuss glaubt daher, der guten Sache dienlich zu sein, wenn er dem Herrn M. Adler dieses hiermit bezeugt und seine Ofeneinrichtungen zur Anwendung empfiehlt.

München, den 28. Februar 1855.

Der Central-Verwaltungs-Ausschuss
des
polytechnischen Vereins für das Königreich Baiern.

(L. S.) Haindl. Dr. Kaiser, Secretair.

Ich bezeuge hiermit auf Verlangen, dass ich bei einem neuen Zimmerofen das neu erfundene Heizsystem des Herrn Marcus Adler in München anwenden liess, und dass es zu meiner grössten Zufriedenheit ausfiel, da bei dieser Heizungsart mindestens ⅓ Holzbedarf gegen früher erspart wird.

München, den 10. März 1855.

(L. S.) **Freiherr von Moreau.**

Da es Pflicht eines Jeden ist, zur Verbreitung gemeinnütziger Erfindungen beizutragen, so bringe ich hiermit zur öffentlichen Kenntniss, dass ich in diesem Winter in meinem Hause Neue Amalienstrasse 70 auch einen Ofen nach Herrn Marcus Adlers Einrichtung abändern liess, der meine Erwartungen weit übertraf.

Ich empfehle somit Herrn Marcus Adlers verbesserte Heizeinrichtung allen Denen, die bei einem geringen Aufwande von Brennmaterial leicht zu einem warmen Zimmer kommen wollen.

München, den 11. April 1855.

(L. S.) **Wenzel Rösler,** Civilarchitect.

Herr Architect Marcus Adler hat im Monat April l. J. nach seiner Erfindung, auf welche er ein königl. bair. Privilegium erhielt, in der Wohnung des Unterzeichneten einen Küchenheerd abgeändert, in Folge dessen nun nicht nur alles bedeutend schneller kocht und siedet, auch besonders gut und schön bratet — und daher auch eine Holzersparung von wenigstens zwanzig Prozent erzielt wird. Dies wird Herrn Adler ganz der Wahrheit gemäss hierdurch bezeugt.

München, den 9. Juni 1855.

(L. S.) **Schwemmer,** kgl. Appelgrts.-Registrator.

Die königl. bairische Polizei-Direction in München

bestätigt anmit dem Bautechniker Herrn Marcus Adler dahier, dass derselbe im diesseitigen Polizei-Gebäude mehrere Oefen, theils ganz neu, theils umgesetzt und reparirt hat, und zwar unter Anwendung einer neuen Construction, auf welche er ein Privilegium erhalten hat.

Obgleich die Oefen erst Ende vorigen Winters hergestellt worden, und daher nur kurze Zeit im Gebrauch waren, so konnte doch die Wahrnehmung gemacht werden, dass die erwähnte Einrichtung zweckmässig, holzsparend und grosse Wärme gebend sei.

(L. S.) **Düring.**

München, den 6. September 1855. Rudhart.

No. I. **1868.**

PREIS-COURANT

für

Spar-Kochmaschinen

aus dem Special-Geschäft für wirthschaftliche Heizeinrichtungen

vom

Maurermeister **Marcus Adler,**

BERLIN

Georgen-Strasse No. 46a.

No.	Blatt	Länge	Breite	Freistehend auf Seiten	Mit Füssen	Bratrohr	Wasserblase	Wärmrohr	Kohlennische	Preis ohne Wandbekleidung Rℓ	Preis mit Wandbekleidung Rℓ	Preis von Verblendsteinen ohne Wandbekleidung Rℓ
1	1	3′ 8″	2′6″—2′8″	2	—	1	1	—	1	68	76	60
2	1	4′ 8″	do.	2	—	1	1	—	1	73	82	65
3	2	3′ 8″	do.	2	—	1	1	1	—	68	76	60
4	2	4′ 8″	do.	2	—	1	1	1	—	77	88	70
5	3	3′ 8″	do.	2	2	1	1	—	—	65	73	60
6	3	5′ 4″	do.	2	3	1	1	—	—	88	100	83
7	4	4′ 8″	do.	2	3	1	1	—	—	70	80	65
8	4	4′ 8″	do.	3	2	1	1	—	—	76	83	70
9	5	3′ 8″	do.	3	2	1	1	—	—	69	75	65
10	5	4′ 8″	do.	3	2	1	1	—	—	76	83	70
11	6	5′ 4″	do.	3	3	1	1	1	—	88	96	83
12	6	6′ 8″	do.	3	—	2	1	1	1	130	140	100
13	7	5′ 9″	do.	3	—	2	2	—	—	124	132	112
14	7	8′ 6″	4′ 6″	4	—	4	2	2	—	330	—	300

Auf Bestellung werden kleinere Dimensionen angefertigt mit entsprechender Preisermässigung.

Die äussere Verkleidung der vorstehenden Sparkochmaschinen wird von glasirten Ziegelsteinen, oder geschliffenem Schiefer oder polirtem Solnhofer Stein oder Verblendsteinen hergestellt. Zur Wandbekleidung wird Schiefer oder Solnhofer Steine verwendet; Bratröhren, Wärmröhren und Kochplatten sind von Eisen, Wasserblasen und Einfassungen von Kupfer hergestellt.

Spar-Kochmaschinen mit Marmor-Bekleidung.

Dimensionen und Einrichtung wie oben, ohne Kohlennischen.

No. 1 . . . . 93 Thlr.
„ 2 . . . . 102 „
„ 3 . . . . 93 „
„ 4 . . . . 106 „
„ 5 . . . . 90 „
„ 6 . . . . 120 „
„ 7 . . . . 100 „
„ 8 . . . . 100 „
„ 9 . . . . 92 „
„ 10 . . . . 100 „
„ 11 . . . . 116 „
„ 12 . . . . 170 „
„ 13 . . . . 152 „
„ 14 . . . . 420 „

Ornamentale Decorationen der Wandbekleidungen werden auf Bestellung nach eigenen und gelieferten Zeichnungen, sauber und elegant ausgeführt.

Druck von Carl Fromholz in Berlin, Neue Friedrichs-Strasse 47.

No. 3.

No. 9.

No. 14.

Nº 3.

Nº 4.

No 3.

No 4.

No 14.

Handbuch

der

Ingenieur-Wissenschaft

von

Max Becker,

Baurath bei Grossherzogl. Ober-Direction des Wasser- und Strassenbaues, vorm. Professor an der Ingenieurschule des Polytechnikums zu Carlsruhe, Ritter des Grossherzogl. badischen Zähringer-Löwenordens, des Königl. preuss. Kronordens III. Classe, des Königl. baierischen Verdienstordens vom h. Michael, des Herzogl. nassauischen Civilverdienstordens Adolf von Nassau.

Neueste, verbesserte und vermehrte Auflage.

Complet in fünf Bänden mit über 200 gravirten Tafeln in Quer-Folio.

Subscriptionspreis: Thlr. 25. — Preuss. Courant.

1868/1869.

Ladenpreis: Thlr. 32. 5 Ngr. Preuss. Courant.

Stuttgart, Verlagsbuchhandlung von Carl Mäcken.

Bezugs-Bedingungen.

Das „Handbuch der Ingenieur-Wissenschaft" besteht aus folgenden fünf Bänden, mit je einem Bande Kupferatlas:

		Atlas:	Ladenpreis:
I. Band:	Die allgemeine Baukunde des Ingenieurs	Mit 28 Tafeln.	Thlr. 5. 22½ Ngr.
II. „	Der Brückenbau in seinem ganzen Umfange	„ 42 „	Thlr. 5. 22½ Ngr.
III. „	Der Strassen- und Eisenbahnbau in seinem ganzen Umfange	„ c.44 „	Thlr. 5. 22½ Ngr.
IV. „	Der Wasserbau in seinem ganzen Umfange	„ 32 „	Thlr. 5. 22½ Ngr.
V. „	Ausgeführte Constructionen des Ingenieurs.		
	1. Heft: Fluss- und Schwimmbad in Baden-Baden. Eiserne Brücke über den Murgfluss in der Bundesfestung Rastatt	„ 10 „	Thlr. 1. 17½ Ngr.
	2. Heft: Beispiel für die Berechnung des Trägers einer Eisenbahnbrücke. Einsteighalle auf dem Bahnhof zu Winterthur. Einsteighalle auf dem Bahnhof zu Würzburg. Bestimmung eines Flussprofils. Ueber die Gründung von Kunstbauten. Eiserne Brücke über die Oos bei Baden	„ 11 „	Thlr. 2. — Ngr.
	3. Heft: Berechnung der Kosten der Erd- und Felsbewegungsarbeiten bei Strassen-, Canal- und Eisenbahnbauten. Die Wasserleitung in der Bundesfestung Rastatt. Ueber die Filtration des Wassers bei Wasserleitungen. Hebewerk von 600 Centnern oder 30,000 Kil. Tragkraft. Steinerne Brücke bei Bermersbach im Murgthal mit 80 Fuss oder 24 Meter Spannweite	„ 10 „	Thlr. 1. 17½ Ngr.
	4. Heft: Eisenbahnbrücke über den Neckar bei Neckarelz auf der Grossh. Badischen Odenwaldbahn zwischen Heidelberg und Würzburg	„ 12 „	Thlr. 2. — Ngr.
	5. Heft: Die neue Eisenbahnschiffbrücke über den Rhein bei Maxau, Linie Carlsruhe-Winden	„ 12 „	Thlr. 2. — Ngr.
		Complet zusammen mit circa 201 Tafeln.	Thlr. 32. 5 Ngr.

☛ **Apart** sind diese einzelnen Bände und Hefte zu den beigesetzten Preisen durch jede Buchhandlung zu beziehen.

☛ Gütige Aufträge nehmen sämmtliche Buchhandlungen des In- und Auslandes an.

Verlag von Carl Mäcken in Stuttgart.

Goldene Medaille.

Diverse hervorragende technische Werke.

Schinz, Ch., Die Wärmemesskunst und deren Anwendung zur Construction von Apparaten für die Industrie und für häusliche Bedürfnisse. Ein Leitfaden zum Unterrichte und zur Selbstbelehrung für Ingenieure, Fabrikanten, Architekten, Werkmeister u. s. w. Mit einem Compendium von Zahlenresultaten und Formeln für den praktischen Gebrauch, und einem Atlas von 35 Tafeln in gr. Folio. Eleg. geh. complet. 8 Thlr.

☞ Das Compendium, dem Reductionen im Preuss. und Oesterr. Maasse beigegeben sind, wird zur Einführung in Anstalten auch part abgegeben und zwar ist der Ladenpreis von einzelnen Exemplaren auf 1 Thlr., der Parthiepreis von mindestens 20 Exemplaren uf 20 Ngr. festgesetzt.

Wiebe, F. K. H. (Professor und ordentlicher Lehrer der Maschinenkunde am Königl. Gewerbeinstitut und an der Königl. Bauakademie zu Berlin, Ingenieur und Mühlenbaumeister etc.), **Die Maschinenbaumaterialien und deren Bearbeitung**, eine Zusammenstellung der wichtigsten Erfahrungen über die Eigenschaften des Holzes und der unedlen Metalle, sowie über die Anlage und die Einrichtung der Schmiedewerkstätten, der Giessereien und der mechanischen Werkstätten, mit besonderer Berücksichtigung der in denselben gebräuchlichen Maschinen. Mit einem Atlas von 42 Tafeln in gr. Folio, und mit mehr als 100 in den Text gedruckten Holzschnitten. 10 Thlr.

— — **Die Mahlmühlen**, eine Darstellung des Baues und Betriebes der gebräuchlichsten Mühlen, nach den neuesten Constructionen und Erfahrungen, mit einer Abhandlung über die Eigenschaften, die Conservirung und die Vorbereitung des zum Vermahlen bestimmten Getreides, sowie mit einer allgemeinen Theorie über die Zerkleinerung von Körpern durch Maschinen. Mit einem Atlas von 30 Tafeln in gr. Folio und mit mehr als 100 in den Text gedruckten Holzschnitten. 8 Thlr.

Wohlfeile Ausgaben

(zu ca. der Hälfte des Ladenpreises der ersten Auflage).

Ritzel J. († Professor an der Grossherzogl. polytechnischen Schule zu Carlsruhe), **Die Grundzüge der Mechanik** als Leitfaden bei Vorlesungen und zum Selbststudium. Dritte Ausgabe. Mit Atlas, enthaltend 9 gravirte Tafeln in Folio. 1868. 1 Thlr.

☞ Welch nie geahnten Umschwung die Einführung der mathematischen und Naturwissenschaften in das praktische Leben durch die Verhältnisse der menschlichen Gesellschaft bewirkt hat, liegt klar am Tage. Zeuge davon sind die vielen grossartigen technischen Bauten und Anlagen, sowie die vielen industriellen Etablissements und deren Folgen. Dass dabei die Mechanik eine der wichtigsten Rollen spielt, ist eine anerkannte Thatsache. Es ist desshalb auch das Studium dieser Wissenschaft für Alle, die einen derartigen Zweig der Technik oder Industrie zu ihrem Berufe wählen, ein nothwendiges Erforderniss geworden.

Wir glauben berechtigt zu sein, dieses Buch als gediegenes Lehr- und Lernmittel sowohl für den Privat- als auch zum Schulgebrauch zu empfehlen.

Wallenstein, O. (technischer Director der Petry-Dereux'schen Kesselfabrik in Düren), **Dampfkessel**, deren rationelle Construction, Anlage und Betrieb. Ein Hand- und Hülfsbuch für Fabrikanten, technische Behörden, Schulen und zum Selbstunterricht angehender Mechaniker. Zweite Ausgabe. Mit Atlas, enthaltend 16 gravirte Tafeln in Folio. 1868. 1 Thlr. 10 Ngr.

Heim, J. J. (Hrn. Neidel, ehemaliger Redacteur der Berliner Musterzeitung), **Die Appreturen der Baumwollwaaren aller Gattungen.** Nebst einem Anhang über die neuesten Bleichverfahren. Zweite Ausgabe. Mit Atlas, enthaltend 18 gravirte Tafeln in Folio. 1868. 1 Thlr.

Mäurer, Ed., (Hüttenbeamter auf den Lendersdorfer Eisenwerken der Firma: Eberh. Hösch und Söhne in Düren), **Die Maass- und Gewichtsverhältnisse der Roh- und Zwischenproducte** bei der Darstellung des Schmiedeisens nach der englischen Frischmethode oder durch den Puddlings- und Walzprocess. Vom Standpunkte der Fabrikation und mit besonderer Berücksichtigung des rheinischen und westphälischen Hüttenbetriebes auf Grund eigener Erfahrung und Untersuchung selbstständig ausgearbeitet und zum praktischen Gebrauche für Eisenfabricanten, Hüttenbeamte, Puddel- und Walzmeister berechnet. Zweite Ausgabe. 1868. 22½ Ngr.

Nell, Dr. A. M. und **Kauffmann, E. W.** (Ingenieure bei der Hessischen Ludwigsbahn-Gesellschaft), **Lehre von den Eisenbahncurven und Ausweichgeleisen.** Theoretisch und praktisch dargestellt. Zweite Ausgabe. Mit Atlas, enthaltend 17 gravirte Tafeln in Folio. 1868. 1 Thlr.

Schinz, Ch., Die Heizung und Ventilation in den Fabrikgebäuden und Einrichtung von Trocknungsapparaten. Zweite Ausgabe. Mit Atlas, enthaltend 18 gravirte Tafeln in Folio. 1868. 1 Thlr. 15 Ngr.

Stegmann, Dr. Carl (Architekt), **Ornamente griechischen und römischen Stils.** 37 gr. Folioblätter in Schwarz-, Ton- und Farbendruck mit einer Gratis-Beilage. 2 Thlr. 20 Ngr.

☞ Endlich erlauben wir uns um Ihre gütige Aufmerksamkeit zu bitten für:

Mäurer, Ed., Die Formen der Walzkunst und das Façoneisen. Mit Atlas (enthaltend mehr als 1500 Profile auf 66 Tafeln) complet. 4 Thlr.

Dieses Werk enthält eine Sammlung von den neuesten, im Gebiete der Façoneisenfabrikation dargestellten Walzeisenformen, resp. eren Profile in natürlicher Grösse. Es bildet daher der Atlas einestheils eine nach Gruppen gesonderte Formenschule und gewährt in diesem inne einen Gesammtüberblick über die gegenwärtig auf den Walzwerken Europas überhaupt angefertigten, bei Bauten und in verschiedenen ewerben zur Verwendung kommenden Formen. Anderntheils und hauptsächlich bildet er ein für das deutsche Bedürfniss bearbeitetes, öglichst vollständiges, über 1500 Profile enthaltendes Musterbuch von fast sämmtlichen Façoneisenprofilen der heinisch-westphälischen Walzwerke, der belgischen Werke, der Kgl. Alvensleben-Hütte in Oberschlesien und der Eisengiesserei von A. Borsig in Moabit bei Berlin. — Von französischen und englischen Façoneisen ist dagegen nur eine Auslese vorhanden, soweit diess die Grenzen des Atlasses gestatteten. Die ganze Profilsammlung ist mit grosser Sorgfalt angefertigt und allenthalben der Fabrikationsort, sowie das Gewicht so genau angegeben, dass jede Berechnung, jeder Ueberschlag auf das Exacteste und ohne ede Mühe sofort hienach gemacht werden kann. Wir zweifeln nicht, dass dieses fleissig bearbeitete, mit einer Menge für den Techniker richtigen Angaben versehene Werk sich auch Ihres Beifalls zu erfreuen haben wird, und halten dasselbe, bei dem nebenbei wirklich sehr billigen Preise, zu Ihrer Anschaffung bestens empfohlen.

PROSPECT.

THEORIE DER BEWEGUNG DES WASSERS

IN

FLÜSSEN UND CANÄLEN.

Nach den auf Kosten der V. Staaten von Nord-Amerika vorgenommenen Untersuchungen und dem Bericht

Humphreys' und Abbot's

über die physischen und hydraulischen Verhältnisse des Mississippi-Stromes, seiner Nebenflüsse, Mündungen und Alluvial-Regionen.

Deutsch bearbeitet

und mit einigen die Prüfung der neuen Theorie an verschiedenen Flüssen und Bächen, die Umwandlung der neuen Formeln in andere Landes-Maasse und die Vergleichung der alten und der neuen Theorie betreffenden Zusätzen versehen

von

Heinr. Grebenau

k. bayer. Baubeamter.

Ein Quartband von 350 Seiten und einem cartonirten Atlas mit 18 lithographirten Tafeln.

Preis 16 Fl. südd. W. oder 9 Thlr. 10 Sgr.

München 1867.

Verlag der J. Lindauer'schen Buchhandlung (Schöpping).

Die colossalen Verwüstungen, welche der grösste Strom Nordamerika's, der Mississippi, auf seinem 1000 engl. Meilen langen Lauf von seiner Vereinigung mit dem Ohio abwärts bis zum Golf von Mexico bei Hochwässern anrichtete, indem die ungeheure Wassermenge von $1\frac{1}{2}$ Million Kubikfuss per Sekunde dem vielfach verschlungenen Lauf des Flussbettes nicht folgen konnte, und desshalb bald rechts bald links durch die Dämme in die Niederungen brach und diese auf mehrere Hunderte Meilen Länge durchströmte, die mangelhafte Anlage der Dämme von Seiten der Einzel-Regierungen und der Privaten, endlich die fortschreitende Versandung der Mündungen dieses Flusses zum Nachtheil der Schiffahrt gaben im Jahre 1850 der Regierung der Vereinigten Staaten von Nordamerika Veranlassung, den ganzen Fluss von einer speciellen technischen Commission untersuchen und Vorschläge aufstellen zu lassen, wie die 20,000 engl. □ Meilen messenden Niederungen (eine Fläche grösser als das ehemalige deutsche Bundesgebiet) durch Schutz gegen die Verwüstungen des Flusses der Cultur gewonnen und die Flussmündungen für die Schiffahrt verbessert werden könnten. An der Spitze dieser Commission standen die amerikanischen Ingenieur-Offiziere Capitain **Humphreys** und Lieutenant **Abbot**. Zehn Jahre dauerten mit Unterbrechungen die hydrometrischen Messungen, die geographischen und hydrographischen Arbeiten. Am Hauptfluss wurden unter andern nicht weniger als 93, an den Nebenflüssen 72 Querprofile aufgenommen. An den permanenten Geschwindigkeits-Stationen bei den Städten Columbus, Vicksburg, Natchez wurden die Geschwindigkeiten des 2200—4400 engl. Fuss breiten und 50—120 Fuss tiefen Flusses über ein Jahr lang an zahlreichen Punkten der Flussbreite fast täglich und überdiess zeitweise bis zur Sohle des Flusses hinab (im letzteren Fall mit versenkten Schwimmern) gemessen. Ausserdem wurde das Gefäll des Wasserspiegels auf die ganze Länge des Flusses vom Ohio bis zum Golf für Hoch-, Mittel- und Niederwasser ermittelt. Da diese zahlreichen Geschwindigkeits-Messungen nicht alle bei Windstille vorgenommen werden konnten, der Wind bald stark, bald schwach, bald zu Berg, bald zu Thal, bald quer über den Fluss wehte, der Fluss überdiess abwechselnd hoch und nieder stand, bald rascher, bald langsamer stieg und fiel, so wurden alle diese Einflüsse genau notirt, und später die Resultate der Messungen entsprechend gruppirt, wodurch es möglich wurde, das Allgemeine vom Besondern auszuscheiden und das Gesetz der Bewegung des Wassers in Flüssen und Canälen in seiner Reinheit darzustellen.

Die Hauptaufgabe der amerikanischen Ingenieure bei Projektirung des neuen Dammsystems des Mississippi war offenbar die, zu berechnen, um wie viel der Hochwasserspiegel des Flusses gehoben werde, wenn alles Wasser, was bis jetzt durch die Dammbrüche die Niederungen hinabfloss, zwischen den Dämmen zusammen gehalten werde, und welche Dimensionen der letzteren nöthig seien? Da die Lösung dieser höchst wichtigen Aufgabe nur auf mathematischem Wege erfolgen konnte, so waren die amerikanischen Ingenieur-Offiziere gezwungen, die bisherigen Theorien und die darauf gegründeten Formeln für die mittlere Geschwindigkeit der Flüsse einer strengen prüfenden Kritik zu unterziehen und sie mit ihren Messungen zu vergleichen. Sie fanden hiebei, dass die älteren Theorien durchaus nicht mit den Resultaten ihrer Messungen übereinstimmten, und desshalb zur Lösung einer so wichtigen Frage nicht angewendet werden durften. Hieraus ergab sich die Nothwendigkeit, auf Grund der vorgenommenen hydrometrischen Arbeiten eine **neue Theorie der Bewegung des Wassers** und eine neue verlässigere Formel zur Berechnung der mittleren Geschwindigkeit aufzustellen, welche Aufgabe dieselben auch mit bewunderungswürdigem Fleiss und Scharfsinn gelöst haben.

Alle diese höchst zahlreichen Beobachtungen, geographischen und hydrometrischen Messungen, welche am Mississippi, seinen Nebenflüssen und Mündungen, dann in den Niederungen vorgenommen wurden, sammt der daraus abgeleiteten neuen Theorie der Bewegung des Wassers und deren Anwendung auf den Mississippi zum Schutz der Niederungen gegen Ueberfluthung sind in einem 600 Quartseiten und 20 Tafeln umfassenden Werk in englischer Sprache niedergelegt, welches unter der Autorität des nordamerikanischen Kriegsdepartements, Bureau der topographischen Ingenieure, im Jahre 1861 bei Lippincott und Co. in Philadelphia erschien und den Titel führt: „Report upon the Physics and Hydraulics

of the Mississippi-River, upon the protection of the alluvial region against overflow and upon the deepening of the mouths &c. submitted to the bureau of topographical engineers, war-department 1861. Prepared by Capt. A. A. Humphreys and Lieutn. H. L. Abbot, corps of top. engineers, united states army." Es wurden nur 1250 Exemplare gedruckt, von welchen etwa ein halbes Dutzend, von je einem Brief des Premiers der Union, Hrn. Seward, begleitet, an die bedeutendsten Bibliotheken Deutschlands versandt wurden. Diess erklärt, warum über diess wichtige Werk bis jetzt so wenig in die Oeffentlichkeit gedrungen ist. Bei der in der Geschichte der Hydraulik unzweifelhaft Epoche machenden Bedeutung der neuen Theorie der Bewegung des Wassers, bei der Seltenheit des Originals und seiner Abfassung in englischer Sprache wird die unter dem Eingangs genannten Titel erschienene **deutsche Bearbeitung dieser Theorie** den Fachmännern gewiss willkommen sein. Es wird diess um so mehr der Fall sein, als, wie das Nachfolgende beweist, die neue Theorie die bisherige ältere an Verlässigkeit weit übertrifft und das Bedürfniss nach einer gründlichen Reform in dieser Beziehung ein längst fühlbares geworden ist. Die sog. Eytelwein'sche Geschwindigkeits-Formel, welche lediglich auf einer in der Erscheinung nicht begründeten theoretischen Annahme beruhte, galt, obwohl die ungeheure Veränderlichkeit ihres constant sein sollenden Coëfficienten allmählich höchst verdächtig wurde, doch 50 Jahre lang als Evangelium. In Ermangelung eines Bessern und da eine gründliche Reform in dieser Sache aus sehr triftigen Gründen die Kräfte des Einzelnen überstieg, behalf man sich so gut es eben ging. Dieses allzugrosse Vertrauen auf eine Formel, deren Fehlergrenzen man auch nicht einmal annähernd kannte, war wohl eine, wo nicht die wesentlichste, der Ursachen, dass so manche hydrotechnische Unternehmen, wie Flusscorrektionen, Triebwerke, Wasserleitungen, Ent- und Bewässerungen, dem gewünschten Erfolg nicht entsprachen, wofür es sicher an Beispielen nicht fehlt.

Diese Dringendheit einer Reform macht eine möglichst rasche und vielseitige Verbreitung der neuen Theorie nothwendig. Der Verfasser hat daher die hydrotechnischen Bedürfnisse aller Gebiete Ingenieur-wissenschaftlicher Thätigkeit bei der deutschen Bearbeitung der neuen Theorie ins Auge gefasst: das des eigentlichen Hydrotekten, welchem die Correktion grösserer oder kleinerer Flüsse obliegt; dasjenige des Fabrik-Ingenieurs, welchem die genaue Bestimmung der Durchflussmenge, als des einen Faktors der Wasserkräfte so höchst wichtig ist; dasjenige des Cultur-Ingenieurs, welcher mit den kleinsten Dimensionen des fliessenden Wassers zu rechnen hat; endlich dasjenige der höheren technischen Lehranstalten, in deren Programmen die neue Theorie sicher in Bälde ihre wohlverdiente Stelle einnehmen wird.

Diese deutsche Bearbeitung umfasst daher in **3 Capiteln die getreue Uebersetzung** des englischen Originals, soweit dieses von der neuen Theorie und ihrer Begründung handelt, und zwar in Cap. I die Geschichte der Hydraulik und die Kritik der bisherigen Theorien; in Cap. II die Methode und Resultate der hydrometrischen Arbeiten am Mississippi, insbesondere die Gesetze der Geschwindigkeits-Abnahme unter dem Wasserspiegel gegen die Flussohle; in Cap. III die auf diese Resultate gegründete neue Theorie der Bewegung des Wassers sammt daraus hervorgehender neuer Geschwindigkeits-Formel. **Anhang A** enthält die auszugsweise Uebertragung des Wichtigsten über die Geographie und Hydrographie des Mississippi, seiner Nebenflüsse und Mündungen. **Die Anhänge B, C, D, E** enthalten dagegen wort- und ziffergetreu die sämmtlichen zur Begründung der Theorie dienenden Pegelbeobachtungen, Querprofil- und Geschwindigkeits-Messungen des Originals, womit zugleich ein ebenso reichhaltiges als wichtiges Material zur Kritik der neuen Theorie als zu neuen hydrometrischen Untersuchungen über die Gesetze des fliessenden Wassers, über die Formverhältnisse grosser Ströme u. s. w. dargeboten ist.

In den **„Zusätzen des Uebersetzers"** im Anhang F hat der Verfasser hauptsächlich die praktische Anwendung der neuen Theorie berücksichtigt, neue Bestätigungen der H.-A. Theorie, namentlich an kleineren Gewässern, beigebracht, die mitunter sehr groben Fehler der älteren Geschwindigkeits-Formeln und die Vorzüge der neueren nachgewiesen, die Humphreys-Abbot'schen Formeln aus englischem Fussmaass für Meter-, bayerisches und preussisches Fussmaass umgewandelt und diese Formel schliesslich in eine für den logarithmischen Calcul bequemere Form gebracht. Eine grosse Zahl berechneter Wassermessungen an Flüssen und Bächen zeigen die Anwendung und Verlässigkeit der neuen Theorie.

Da das Inhaltsverzeichniss die Bedeutung dieser Zusätze des Anhangs F nicht vollständig darstellt, so ist hiezu noch speciell zu bemerken: In Zusatz IV sind die von den älteren Autoren gemessenen und auf Tafel XVI aufgetragenen Geschwindigkeits-Curven unter Wasser um so interessanter, als sie eigentlich ein ganz anderes Gesetz der Geschwindigkeits-Aenderung unter Wasser nachweisen sollten, gleichwohl aber, wie die Figuren zeigen, das parabolische Gesetz bestätigen. Die vom Verfasser am Queichbach gemessenen Geschwindigkeits-Parabeln (Tafel XVI) zeigen, dass an dem ersten besten Bach die Richtigkeit der parabolischen Theorie der Bewegung des Wassers sich nachweisen lässt. In Zusatz V wird unter Andern graphisch (Tafel XVII) und rechnerisch nachgewiesen, dass die Eytelwein'sche Formel mit dem Coëfficienten 90,9 in preussisches Fussmaass bei Gefällen unter 0,10 auf 1000 Länge zu kleine, und bei Gefällen über 0,10 auf 1000 zu grosse mittlere Geschwindigkeiten gibt, dass der Fehler mit dem Gefälle wächst und bei einem Gefäll von 1 : 1000 bereits 72 % beträgt; dasselbe gilt von den Formeln de Prony's und Dupuit's. In Zusatz VI führt der Verfasser die von ihm am Hockenbach ($3,5^m$ breit, 0,40 tief, Gefälle 0,60—0,70 : 1000) mit grosser Sorgfalt vorgenommene Wassermessung mit allem Detail als Beweis für die Richtigkeit der H.-A. Geschwindigkeits-Formel auf: ebenso die am Speyerbach ($4—5^m$ breit, $0,50—0,70^m$ tief, Gefälle 0,30—0,60 : 1000) und am Hübengraben ($1,5^m$ breit, $0,24^m$ tief, Gefälle 1,3 : 1000), welche beide Messungen gemeinschaftlich mit zwei Amtscollegen bei einer Expertise vorgenommen wurden, daher officiellen Charakter besitzen. Damit ist die Brauchbarkeit der H.-A. Geschwindigkeits-Formel für Bäche und die kleinsten Wiesengräben mit starkem Gefäll, wo die Eytelwein'sche Formel viel zu grosse Geschwindigkeiten gibt, nachgewiesen. In Nr. IV dieses Zusatzes ist der gleiche Beweis an 11 Messungen am Rhein, an der Weser, Elbe, dann am Lautercanal und einem Mühlengerinne in Metermaass, ferner in 6 Fällen: an Salzach, Saalach, Lech, Isar im bayerischen Fussmaass und an 14 Messungen Funk's und Brüning's an der Weser und am Niederrhein in preussischem Fussmaass mit Anführung aller Berechnungsgrössen für die H.-A.'sche und die Eytelwein'sche Formel geliefert. In Zusatz VII stellt der Verfasser die H.-A.'sche Geschwindigkeits-Formel, welche wegen der in ihr enthaltenen Summen von Wurzeln etwas mühsam zu berechnen ist, in einer kürzeren für den logarithmischen Calcul eingerichteten Form dar, in welcher diese Formel in Zukunft vorzugsweise in Anwendung kommen und im Zusammenhalt mit den in Zusatz V und VI entwickelten Gründen die Eytelwein'sche Formel für immer verdrängen wird. In Zusatz VIII werden die vom Verfasser angewandten Messungs-Methoden der vertikalen Geschwindigkeiten am Rhein und die höchst merkwürdigen einfachen Gesetze der vertikalen Geschwindigkeits-Parabel, wenn deren Axe, wie am Rhein, am Wasserspiegel liegt, dargestellt.

Schliesslich wird bemerkt, dass die neue Theorie ohne Differential- und Integralcalcul behandelt ist und dass zu deren Verständniss die Elementar-Mathematik und die Anfangsgründe der analytischen Geometrie mit den gewöhnlichsten Lehrsätzen über die Eigenschaften der Parabel hinreichen.

Dem 350 Druckseiten in 4° umfassenden sach- und zeitgemäss ausgestatteten Werk sind 18 lithographische, solid in einen Atlas geheftete Tafeln, darunter eine Karte des Mississippi in Tondruck, beigegeben.

Das Weitere ist aus dem nachfolgenden summarischen Inhaltsverzeichniss zu ersehen.

Inhaltsverzeichniss.

Einleitung.

I. Capitel.

Zustand der hydraulischen Wissenschaften in ihrer Anwendung auf Flüsse.

II. Capitel.

Methode der Wassermessungen am Mississippi.

III. Capitel.

Neue Experimental-Theorie der Bewegung des Wassers in Flüssen und Canälen.

Untersuchgn. dies. Beobachtgn. 162. Neuer Coëfficient d. Krümmgs-Formel f. Flüsse. e) Nachweise üb. d. Richtigkeit d. neuen Geschw.-Formel. 163. Tab. 30 direct gemessener Flussprofile sammt mittlerer Geschw. u. Gefälle z. Prüfg. d. verschied. Flussgeschw.-Formeln. 164. Verzeichn. 13 älterer Geschw.-Formeln u. Tab. z. Vergleichg. derselben mit d. neuen Formel. 165. Resultate dieser Tab. 166. Bestätigg. durch Dubuat's Versuche an dem hölzernen Canal. 167. Gründe d. Unbrauchbarkeit aller älteren Formeln. 168. Prüfg. d. neuen Geschw.- u. d. Krümmungs-Formel durch Berechn. d. Gefälles. 169. Gesetz d. Flusskrümmgn. d. Mississippi. 170 u. 171. Nachweise d. Krümmungs-Gesetzes am Bayou La Fourche u. am Bayou Plaquemine. 172. Vergleichg. mit Ellet's Formel. f) Berechng. d. Wirkg., welche eine Veränderg. d. Durchflussmenge auf d. Wasserspiegel hervorbringt. 173. Dritte u. letzte Prüfg. d. neuen Geschw.-Formel. 174. Neue Lösg. d. Aufgabe: Das einer gewissen Durchflussmenge entsprechende Gefäll zu bestimmen. 175. Nähere Untersuchg. d. neuen Gefälles. 176. Erfahrungsresultate üb. locale Gefällsändergn. 177. Erklärgn. dieser Erscheingn. 178. Algebr. Analyse d. Gefällsändergn. Gleichg. f. Columbus, Vicksburg, Carrollton. 179. Recapitulation d. z. Lösg. dieser Aufgabe dienenden Formeln. 180. Lösg. derselben Aufgabe nach Ellet's Formel. 181. Anwendung d. neuen Formel u. d. v. Ellet auf d. Resultate d. Gefällbeobachtgn. 182. Schlussbemerkg.

Anhänge.

Anhang A. Auszüge aus den Capiteln II, VII, VIII des Originalwerkes.

Einleitung. I. Differenz d. Hoch- u. Niederwasserstände d. Mississippi. II. Höhenlage des Mississippi-Wasserspiegels üb. dem Golf. III. Mittlere jährl. Aufeinanderfolge d. Wasserstände d. Mississippi. Pegelbeobachtgn. IV. Querprofile d. Mississippi. V. Durchflussmenge d. Mississippi im Gegenhalt z. Regenmenge seines Flussgebietes. VI. Schlammablagerg. d. Mississippi. Alter u. Entstehungsweise d. Delta's. VII. Temperatur d. Mississippi. VIII. Dammsysteme. IX. Hochwässer d. Mississippi. Pegelbeobachtgn. X. Die Barren an den Mündgn. d. Mississippi.

Anhang B. Pegelbeobachtungs-Tabellen. 1. Tab. d. tägl. Beobachtgn. an 15 Städten am Mississippi. v. 1843—1861. 2. Tab. d. Beobachtgn. zu Pittsburg u. Louisville am Ohio 1858 bis 1859.

Anhang C. Querprofile des Mississippi und seiner Nebenflüsse. 1. Tab. üb. d. Sondirgn. v. 93 Querprofilen d. Mississippi. 2. Tab. üb. d. Sondirgn. v. 72 Querprofilen d. Nebenflüsse u. Bayous. 3. Tab. üb. d. berechn. Hoch- u. Niederwasser-Dimensionen d. 93 Querprofile d. Mississippi mit Angabe d. Oertlichkeiten. 4. Tab. üb. d. berechn. Hoch- u. Niederwasser-Dimensionen d. 72 Querprofile d. Nebenflüsse u. Bayous mit Angabe d. Oertlichkeiten.

Anhang D. Geschwindigkeits-Messungen am Mississippi u. an seinen Nebenflüssen. Tabellen der Geschw.-Messgn. bei Carrollton, an d. temporären Stationen, bei Columbus, bei Natchez, bei Vicksburg, am Arkansas bei Napoleon, sowie an 35 verschiedenen Nebenflüssen u. Bayous.

Anhang E. Tägliche Durchflussmenge an den Geschwindigkeits-Stationen. 1. Tab. d. tägl. Durchflussmenge d. Mississippi bei Carrollton vom 15. Febr. 1851 bis zum 18. Febr. 1852. 2. Tägl. Durchflussmengen bei Columbus v. 1. Dec. 1857 bis 30. Nov. 1858. 3. Tägl. Durchflussmengen bei Vicksburg od. Natchez v. 3. Jan. 1858 bis 15. Dec. 1858. 4. Tägl. Durchflussmengen d. Arkansas-River bei Napoleon v. 10. Dec. 1857 bis 6. Dec. 1858. 5. Tägl. Durchflussmengen d. Yazou-River an seiner Ausmündg. v. 1. Dec. 1857 bis 24. Dec. 1858.

Anhang F. Zusätze des Uebersetzers. I. Ableitg. d. Gleichg. d. Parabel, wenn die Axe der Y nicht am Scheitel liegt. II. Ort d. mittleren Geschw. in d. Geschw.-Parabel unter Wasser. III. Umwandlg. d. Geschw.-Formeln v. Humphreys-Abbot, Dupuit, Chezy-Eytelwein u. de Prony vom engl. Fussmaass in Meter- u. bayer. Fussmaass. IV. Nachweis d. v. Humphreys u. Abbot am Mississippi entdeckten Geschw.-Parabel in einer dem Stromstrich parallelen Vertikalebene unter Wasser an verschied. fliessenden Gewässern. 1. Einleitung. Geschichtliches. 2. Nachweis d. Geschw.-Parabel in einer dem Stromstrich parallelen Vertikalebene unter Wasser an 13 Messgn. älterer Autoren. Zendrini's Versuche am Po; Lecchi's Versuche am Chiese; Lorgna's Versuch 1770; Ximene's Versuche am Arno 1780; Brünings' Versuche am Rhein, oberhalb der Yselmündg. bei Arnheim 1789; weitere Versuche Brünings' am Oberrhein, Niederrhein u. an d. Waal; Rückblick auf die angeführten 13 Messgn. 3. Neuere Messgn. Geschw.-Parabeln am Queichbach. Erste Messg. bei grösserer Geschw.; zweite Messung bei kleinerer Geschw.; Folgerungen. V. Graph. Vergleichg. d. mittl. Geschw. d. Rheins u. d. Hockenbaches f. verschied. Gefälle nach d. Formeln v. Dupuit, de Prony, Eytelwein u. Humphreys-Abbot. VI. Uebereinstimmg. d. H.-A.'schen Geschw.-Formel mit wirklich gemessenen Geschw. an verschied. Flüssen u. Bächen. Einleitung. 1. Wassermessg. am Hockenbach. Allgemeines, Messg. d. Querprofile, Messg. d. Geschw., Berechng. d. Wassermenge u. d. mittleren Geschw., grösste Oberflächen-Geschw., Verhältniss dieser zur mittleren Geschw., Messg. d. Gefälles, Berechng. d. mittl. Geschw. a) nach Humphreys-Abbot, b) nach Eytelwein, Berechng. d. Wassermengen n. d. H.-A.'schen Formel. 2. Wassermessg. am Speyerbach. Einleitg., allgem. Beschreibg. der Messg., Messg. d. Querprofile, d. Geschw., Berechng. d. Durchflussmenge, Messg. d. Gefälles, Berechng. d. mittleren Geschw. a) nach d. H.-A.'schen Formel, b) nach d. Eytelwein'schen Formel, Berechng. d. Durchflussmengen nach d. Formeln. 3. Wassermessg. am Hübengraben. Einleitg., Messg. d. Querprofile u. d. Geschw., Durchflussmenge, Messg. d. Gefälles, Berechng. d. mittleren Geschw. a) nach d. Formel H.-A.'s, b) nach der Eytelwein's. 4. Weitere Prüfg. d. H.-A.'schen Formel an Wassermessgn. verschied. Autoren. Vergleichg. mit d. Eytelwein'schen Formel. Einleitg. Sechs Messgn. an d. Rhein, an d. Weser u. an d. Elbe. Sechs Wassermessgn. an d. Salzach, an d. Saalach, am Lech, an d. Isar. Fünf Wassermessgn. am Rhein, am Lautercanal, an einem Mühlgerinne. Vierzehn Wassermessgn. an d. Weser u. am Niederrhein. Umwandlg. d. H.-A.'schen Formeln vom engl. Maass in preuss. (rheinländ.) Fussmaass. Schlussbemerkg. VII. Die H.-A.'sche Approximativ-Formel. Folgerungen hieraus. VIII. Gesetze der vertikalen Geschw.-Parabeln in verschied. Wassertiefen, wenn die grösste Geschw. am Wasserspiegel liegt. Messungsmethode am Rhein.

18 Kupfertafeln.

Tafel I. Uebersichtskarte des Mississippi in Tondruck in 1 : 500000. II. Fig. 1—5. Detailplan der Abzweigung des Bayou Atchafalaya; des Miss. bei Carrollton; bei Columbus; bei Vicksburg; Detailplan der Abzweigung des Bayou Plaquemine; II a. Detailplan des Miss. bei Carrollton sammt 6 Querprofilen. Längenprofile des Miss. von Cairo bis in den Golf von Mexico. III. Pegel-Curven des Miss.-Hochw. von 1851—52 für 9 Städte. IV. Pegel-Curv. d. Miss.-Hochw. v. 1858—59 f. 9 Städte. V. Pegel-Curv. f. Natchez v. 1817—47. VI. Pegel-Curven f. Memphis v. 1848—59. u. f. Donaldsonville v. 1850—60. VII. Fig. 1—4. Pegel-Curven f. Carrollton v. 1848—60. Hochw.-Scale f. Natchez v. 1809—59. Mittl. Monats-Pegel-Curven für Memphis, Natchez, Donaldsonville, Carrollton. Mittl. Jahres-Pegel-Curven für diese Städte. VIII. 20 Querprofile des Miss. von Columbus bis Fort St. Philipp. 19 Querprofile von ebensoviel Nebenflüssen. Zur Vergl. Querprofil des Rheins im Germersheimer Durchstich. IX. Fig. 1—18. Geschw.-Curven des Miss. unter Wasser für verschiedene Wasserstände, Wind-Stärken und -Richtungen. 19—23. Geschw.-Curven an dem Wasserspiegel für Columbus, Ficksburg, Natchez und Carrollton. X. Fig. 1. Curven des tägl. Pegelstandes und der Durchflussmengen des Miss. während des Hochwassers 1851 für Carrollton. 2. Curven des mittl. wöchentlichen Schlamm-Niederschlages und 3. Curven der mittl. wöchentl. Temperatur der Luft und des Wassers für Carrollton 1851—52. XI. Fig. 1. Curven des tägl. Pegelstandes u. d. Durchflussmenge währ. d. Hochw. von 1858 für Columbus, Vicksburg, Natchez. 2. Curven des mittl. wöchentl. Schlamm-Niederschlages im Verhältniss zur mittl. Geschw. für Columbus 1858. XII. Curven der Durchflussmengen für alle Pegelstände bei Carrollton. XIII. Fig. 1. Curven der Durchflussmengen für alle Pegelstände bei Vicksburg. 2. Desgleichen bei Natchez. XIV. Curven der Durchflussmengen f. alle Pegelstände bei Columbus. XV. Fig. 1. Situationsplan mit Sonden des Miss.-Delta's. 2. Sondirungen des Süd-West-Passes. 3. Längenprofil der Ausmündung des Süd-West-Passes. 4. Querprofile der Dämme am Rhein, Po, an der Weichsel und am Miss. Zum Anhang F.: Zusätze des Uebersetzers. XVI. Vertik. Geschw.-Parabeln unter Wasser. Fig. 1—7. Versuche Zendrini's am Po; Lecchi's am Chiese; Lorgna's 1770; Ximenes' am Arno 1780. Brünings' Beobachtungen am Rhein bei Arnheim 1789. Brünings' Versuche am Oberrhein, Niederrhein und an der Waal. Vertik. Geschw.-Parabeln am Queichbach. XVII. Fig. 1. Figur zur Ableitung der Gleichung der vertik. Geschw.-Parabel. 2. Graphische Vergleichung der mittl. Geschw. d. Rheins u. d. Hockenbaches für ein und dasselbe Querprofil u. versch. Gefälle n. d. Formeln von Dupuit, de Prony, Eytelwein und Humphreys-Abbot. 3. Wassermessung am Hockenbach. Zwei Querprofile mit horiz. Geschw.-Curven und zwei vertik. Geschw.-Curven. 4. Wassermessung am Speyerbach. Zwei Horizontalgeschw.-Curven, drei Querprofile und eine vertik. Geschw.-Curve. 5. Wassermessung am Hübengraben. Drei Querprofile. 6. Darstellung der Gesetze der vertik. Geschw.-Parabeln für versch. Tiefen, wenn die Axe der Parabel am Wasserspiegel liegt.

Bestellungen auf obiges Werk werden in allen Buchhandlungen entgegengenommen und ersuchen wir, den beigefügten Bestellschein derjenigen Buchhandlung, welche ihnen diesen Prospect zusandte, ausgefüllt zu übermachen, im Falle Sie von dem Werke selbst nähere Einsicht nehmen wollen.

J. Lindauer'sche Buchhandlung (Schöpping).
München.

Prospect des Glasmalerei-Etablissements

n

nann & Cie.

nich,

z. Aachen.

Von al teshäusern vermag keiner so mächtig auf Erhöhung der rel itzuwirken, wie der durch kirchliche und stylgerechte Glasm indruck. Beim Eintritt in einen monumentalen Bau, namentlich Blick des Beschauers das strahlende Tageslicht, welches durch die hohen Fensterflächen ihm entgegenströmt, mag es einfaches Fensterglas oder den feurigen Schmelz farbenreicher Glasgemälde durchdringen. Beim Morgengrauen, wenn Säulen, Kanzel, Altäre und Statuen der Kirche noch formlos sich in Dunkel hüllen, tauchen die leuchtenden Farben gemalter Chorfenster, von der Ostsonne hervorgezaubert, gleich glimmenden Rubinen und Smaragden, aus dem mystischen Dunkel heraus und überstrahlen mit ihrer tiefen Gluth den reichsten Farbenschmuck der Binnenwände, den edelsten Metallglanz der goldenen und silbernen Kirchengeräthe. — Will der Architect die architectonischen Wand- und Säulenprofile, will er die plastischen Formen des Kirchenmobilars vor der Contrastwirkung der gar zu grellen Kanten- und Streiflichter schützen, so hat er's in der Hand, durch geschickte Anordnung halbtönigen doucirten Teppichglases die schroffe Beleuchtung ebenmässig abzudämpfen, Licht und Schatten sanft zu verschmelzen. Wünschen der Historien- und der Kirchenmaler für ihre Altarbilder, Wandgemälde, Alfresken und Polychromien eine warme Lichtlasur, einen belebenden Reflexlustre; so dient ihnen das wellig schimmernde schottische Cathedralglas, zu einem ruhigen verschlungenen Grisailleteppich verbleit, als unfehlbares Mittel, in schmelzenden gelbgrünlichen Halbtönen Stimmung über die bemalten Wandflächen zu hauchen. — Wie oft fühlen durch die Strahlenblendung der Morgen- und Mittagssonne der Priester am Altar und auf der Kanzel wie das Publikum im Kirchenschiff sich belästigt! Besser als die modernen unkirchlichen und auf die Dauer kostspieligen Rouleaux schafft ein doucirter grauer oder ein musivisch farbiger Glasteppich diesem Missstande Abhilfe. — Leidet ein Gotteshaus an Lichtmangel, so verglase man es mit einem klaren Teppich aus mattirtem Glase. Letzteres hat die Eigenschaft, das scharfe Aussenlicht in sich aufzusaugen und, gleich der Milchglasglocke einer Zimmerlampe, die aufgesammelte Lichtmasse gleichmässig zu zerstreuen. Mausoleen und Friedhofskapellen mögen noch so verschwenderisch mit den Symbolen ihrer ernsten Bestimmung ausgestattet werden: Die Wahl der Verglasung vermag allein jenen heiligen düstern Ernst über das ganze Innere einer Gruftkirche auszugiessen, jenen ahnungsvollen elegischen Lichtnimbus, von welchem der Besucher schon auf der Schwelle durchschauert wird. Wie verlangt der Baustyl des maurischen Tempels nach dem üppigen Farbenspiel orientalischer Teppichformen, während die christlich gothischen Spitzbogenfenster in ihrer formenreichen Maasswerksgliederung das Bedürfniss farbenreicher Glasfüllungen offenbaren! — So erscheint bei allen monumentalen, besonders kirchlichen Bauten eine wohlberechnete Verglasung als architectonisches und gleichzeitig malerisches Stimmungsmittel, dessen Bedeutung für den Kirchenbau von vielen Architecten bisher noch zu wenig gewürdigt wurde trotz den zahlreichen Vorbildern, welche in alten Baudenkmälern den architectonischen und kirchlichen Effect gebrannter Kirchenfenster veranschaulichen und deren Studium anregen. —

Aber nicht Mangel an Sinn und Verständniss für mittelalterliche Glasmalerei, nicht Unkenntniss der Vorbilder und ihrer Motive sind die Ursache, warum die Architecten und Bauherren noch so karg sind mit der Anwendung des gebrannten monumentalen Fensterglases. Das **Haupthinderniss** für die meist erschöpften Baukassen waren die unerschwinglichen Preise gemalter **Fenster.**

Diese Preise sind aber in neuerer Zeit durch die **allseitige Concurrenz**, die gesteigerte Leistungsfähigkeit und die Verschmelzung des **Kunstgewerbes** mit den bisher beschränkten Kunstmanieren auf ein solches Niveau herabgedrückt worden, dass der Architect bei Veranschlagung von Kirchenbauten die Kostenansätze einer würdigen stylgerechten Verglasung nicht zu scheuen braucht. —

Auch dem bei mittelalterlichen Bauten maassgebenden Fachurtheil der Archäologen werden alle wünschenswerthen Garantien geboten: Gegossenes sog. schottisches Rohglas, dieses echt monumentale Verglasungsmaterial, welches bis in die neueste Zeit nur zu hohen Preisen, mit schweren Fracht-, Zoll- und Bruchkosten aus England zu beziehen war, wird jetzt in vorzüglicher Qualität in allen Farbennuancen in Deutschland hergestellt, und verdrängt schon mit Erfolg das ordinäre Tafelglas. — Aus den Verirrungen missverstandener moderner technischen Vervollkommnungen hat sich der Grundsatz geltend erhalten, kirchlichen Glasgemälden die untergeordnete Bedeutung musivischer Rahmenfüllung der Steinarchitectur und demnach den metallartigen flachen Glanz der kanten- und reliefloser Glasfarben zu belassen.

Diesen Anforderungen unserer Zeit Rechnung tragend, arbeitet das Etablissement der Unterzeichneten in zwei Hauptrichtungen: Während es durch Massenproduction, Arbeitstheilung und Ausnutzung billiger Reproductionsmethoden für nichtmonumentale Glasmalereiartikel bei solider Arbeit die niedrigste Preisstellung ermöglicht; genügt es in seinen Ateliers in der musivischen Glasmalereitechnik wie in der Kunstglaserei den strengsten Forderungen der Archäologen und der Baumeister. — Die ausserordentliche Billigkeit unserer Arbeiten veranlasste denn auch viele in- und ausländische Baubehörden, unser Etablissement zu empfehlen, und **bestimmte schon 1862 das Königl. Preuss. Ministerium,** im Interesse aller öffentlichen Baukassen des Staates unserm Etablissement Vorschub zu leisten und den hohen Clerus und die Kgl. Baubeamten über dessen Leistungen *au fait* zu halten.

Diese ministerielle Protegirung unsres Unternehmens bewirkte eine so starke plötzliche Beanspruchung unsres Ateliers, dass die Heranbildung neuer Kräfte nicht Schritt halten konnte mit der Nachfrage nach Glasmalereigegenständen. So war es unvermeidlich, dass bei der Unaufschiebbarkeit baulicher Lieferungen lange Zeit hindurch mitunter unsolide Effectuirungen aus unsrer Anstalt hervorgingen. Diese einzelnen abgeschlossenen Vorkommnisse wurden von den Concurrenzinteressenten bis in die neueste Zeit ausgebeutet, in verdeckten Zeitungsreclamen, Feuilletons, in Berichten christlicher Kunstblätter, unserm Etablissement eine **tendenziöse** Profanirung der christlichen Kunst vorzuwerfen. Solche entstellende Referate machten periodisch die Runde und wurden durch Machinationen der Interessirten in möglichst vielen fachlichen Journalen, grossen Zeitungen und Localblättern in's Publikum geschleudert. — Dem Kern dieser gehässigen Verdächtigungen auf die Spur zu kommen, bestimmte schon 1863 Sr. Majestät des Königs von Preussen Architect, Hr. Geh. Ob.-Bau-Rath **Stüler,** als Director der Königl. Schlossbaucommission, den damaligen Baudirector der Burg Hohenzollern, Hrn. Ingen.-Hauptmann **Hindorf,** die fachlichen Einzelheiten und die Leistungen unsres Etablissements auf Solidität und künstlerischen Werth durch Localinspection in Linnich zu untersuchen. Das für uns überaus günstige Ergebniss dieser Untersuchung bestätigte die von dem Kgl. Preuss. Ministerium anerkannten und hervorgehobenen Vorzüge unserer Arbeiten; die nächste Folge war, dass wir seitdem continuirlich mit den Verglasungen Königlicher Hof- und Regierungsbauten betraut sind, und dass Hr. Geh. Ob.-Bau-Rath **Stüler** in einem Schreiben an den Kgl. Baudirector der Burg Hohenzollern auf dessen technisches Referat sich allseitig belobend über die Preiswürdigkeit unserer Glasmalerei-Erzeugnisse aussprach und die oben erwähnten Bedenken und Verdächtigungen erschöpfend widerlegte. Diese thatsächliche Anerkennung Seitens der obersten Baubehörde überhebt uns der Mühe, die zahlreichen belobenden Atteste der von uns bedienten Baucommissionen, Geistlichen und Architecten vorzuführen. — Nachdem die Technik in unsrer Glasmalerei-Anstalt sich in den letzten Jahren noch mehr vervollkommnet, und unsre Leistungen **1865 durch die Preismedaillen der internationalen Ausstellungen** zu **Dublin** und **Oporto** die verdiente Anerkennung gefunden, haben wir die Genugthuung, uns mit der Verglasung von Hunderten monumentaler Bauten in den meisten Ländern Europa's betraut zu sehen, von den griechisch-russischen Kirchen der kaiserlichen Commission in Wilna bis zu St. Patrick's church in Dublin und St. Catrijn-Kirche in Utrecht, von den Kirchen zu Libau, Memel und Bergen (Norwegen) bis zu den Domkirchen von Königsgrätz in Böhmen, Kaschau, Szathmar und Rosenau in Ungarn. — Während wir für reich fundirte Cathedralen auf Verlangen die kostbarsten gemalten Glasfenster, ideen- und formenreichsten scenerischen Darstellungen musivisch in Glas gebrannt, dem Baustyl anpassen, bleiben wir anderseits bestrebt, durch billigste Massenpreise nach und nach selbst aus den dürftigsten Dorfkirchen die gebräuchliche ordinäre Rautenverglasung zu verdrängen und durch kirchliche und gleichzeitig für die Beleuchtung der Kirche practische Teppichverglasung zu ersetzen. — Diesen Grundsatz unsres Etablissements allen Reflectanten zugänglich zu machen, erlauben wir uns, einem hochwürdigen Clerus und den Herren Architecten unter Hinweisung auf obige Zeilen unsre Preiscourante, Musterzeichnungen und Glasproben in empfehlende Erinnerung zu bringen.

☞ **Bei der diesjährigen internationalen Ausstellung zu Paris wird unser Etablissement vertreten sein in dem Riesenfenster am Eingange von der école militaire.**

Linnich, im Februar 1867.

Dr. H. Oidtmann & Cie.

Druck von J. Stercken in Aachen

Preis-Courant Nr. 1.

Preismedaille Dublin 1865. | Preismedaille Oporto 1865.

Kunstanstalt

für

monumentale Glasmalerei,

verziertes Tafelglas aller Art

(namentlich für Kirchenfenster)

von

Dr. H. Oidtmann & Cie. in Linnich,

Regierungsbezirk Aachen (Rheinpreussen).

Eisenbahnsendungen sind zu spediren per Station Lindern *der Aachen-Düsseldorf-Ruhrorter Eisenbahn, von wo regelmässige Fracht-, Post- und Omnibus-Verbindung nach Linnich besteht.*

Für unsere Kirchenfenster-Verglasungen haben wir ausnahmsweise besondere **Zahlungsbedingungen** *und* **Bruchversicherungs-Prämien,** *auf welche wir aufmerksam machen.*

A.

Kirchenfenster und musivische Fenstergemälde für Profanbauten,

wie Flur- und Treppenfenster.

1. **Grisaillefenster** (sogen. Damastteppich, Grau in Grau), nach unseren Musterkarten, wie überhaupt nach jeder vorgelegten Zeichnung in jedem Styl ausgeführt, schwarze Contourzeichnung auf weissem, grau schraffirtem Grund, auf doucirtem Glas gemalt, in Rechteck- oder Rautenform verbleit, mit farbigen Borden, je nach dem Farbenreichthum der Borden resp. Randstreifen,
   a. auf gewöhnlichem Glase: pr. Quadratfuss rhein. 14—20 Sgr.
   = pr. Quadratmeter frcs. 15 bis frcs. 22½.
   b. dasselbe auf ⅛—¼ starkem flaschengrünem Glase: pr. Quadratfuss 15—21 Sgr.
   = pr. Quadratmeter frcs. 18 bis 26.
   c. auf gegossenem, sogen. schottischen Cathedralglase: pr. Quadratfuss 20—25 Sgr.
   = pr. Quadratmeter frcs. 22 bis frcs. 31.
2. Musivisch **farbige** Teppichfenster bei einer **Minimalbreite** der einzelnen Fensterfelder von 20 Zoll, je nach dem Farbenreichthum der Muster, der Schwierigkeit ihrer Verbleiung und der Anwendung von **gewöhnlichen,** oder von **gegossenen** Glassorten: pr. Quadratfuss 20—45 Sgr.
   = pr. Quadratmeter frcs. 20 bis frcs. 50½.

Anm. *Bei den musivisch verbleiten farbigen Teppichfenstern steigt und fällt der Preis der einzelnen Muster im umgekehrten Verhältniss zum Breitenmaass der Fensterfelder, d. h. zum* **Maassstabe** *des Musters.*

3. **Medaillons**, musivisch farbige Brustbilder biblischer und kirchengeschichtlicher Figuren, in den Context der Teppiche eingefügt, je nach Ausführung und Grösse der Medaillons:

extra auf den Preis des Teppichs: pr. **Stück** Thlr. 8 bis Thlr. 12.
= frcs. 22 1/2 bis frcs. 45.

4. **Wappen** in heraldischer Ausführung, musivisch verbleit und in ganzen Scheiben, in den Context von Teppichfenstern eingefügt:

extra auf den Preis des Teppichs pr. Stück Thlr. 5 bis Thlr. 10.
= frcs. 15 bis frcs. 38.

5. **Glasgemälde** mit Darstellungen biblischer und kirchengeschichtlicher Gruppen und statuarischer Einzelbilder, in stylgerechter architectonischer Anordnung mit Baldachinen und Sockeln, bei einer Breite der Fensterfelder von mindestens 22 Zoll, also entsprechender Höhe der Figuren von mindestens 4 1/2 Fuss:

a. wird der ganze Fensterraum vom Gemälde ausgefüllt: pr. Quadratfuss Thlr. 2 1/2 bis Thlr. 3 1/2.
= Quadratmeter frcs. 85 bis frcs. 132.

b. bei gleichmässiger Vertheilung des Bildes und der architectonischen decorativen Füllung, wobei der grössere Raum des Fensters aus letzterer besteht, je nach Zeichnung und Ausführung dieser Glasarchitectur, Durchschnittspreis des Fensters: pr. Quadratfuss Thlr. 1 1/2 bis Thlr. 2 1/2.
= pr. Quadratmeter frcs. 50 bis frcs. 95.

6. **Rosettenfenster** mit symbolischen Gemälden, Emblemen u. s. w. nach jedesmaliger Uebereinkunft.

7. **Grisailleteppich** in ganzen Scheiben, ohne Blei, verwendbar bei gespundeten Eisengussfensterrahmen, deren Felder nicht gar zu gross sind:

auf gewöhnlichem Glase: pr. Quadratfuss 8—12 Sgr.
= pr. Quadratmeter frcs. 10 bis frcs. 15.

auf 3/4 starkem bouteillegrünem Glase: pr. Quadratfuss 12—16 Sgr.
= pr. Quadratmeter frcs. 15 bis frcs. 20.

auf gegossenem schottischen Cathedralglase: pr. Quadratfuss 16—20 Sgr.
= pr. Quadratmeter frcs. 20 bis frcs. 25.

8. **Kirchenfenster** mit einfacher sogen. Rauten- oder Spitzscheibe-Verbleiung:

a. mit weissen Randstreifen:

gewöhnliches Tafelglas: pr. Quadratfuss 7 Sgr.
= pr. Quadratmeter frcs. 8 1/2.

Dieselben in 3/4 starkem bouteillegrünem blanken Glase: pr. Quadratfuss 9 Sgr.
= pr. Quadratmeter frcs. 11.

Dieselben auf 3/4 starkem flaschengrünem Glase: pr. Quadratfuss 11 Sgr.
= pr. Quadratmeter frcs. 13 1/2.

Für Anwendung von matt geschliffenem Glase wird pr. Quadratfuss 2 1/2 Sgr. = pr. Quadratmeter frcs. 3. mehr berechnet.

b. mit farbigen Randstreifen 1 Sgr. pr. Quadratfuss Zuschlag auf obige Preise.

9. Fenster mit verschlungener Verbleiung in allen Stylarten nach unseren und nach eingesandten Zeichnungen:

auf gewöhnlichem blankem Glase mit farbigen Randstreifen durchschnittlich:
pr. Quadratfuss 12—16 Sgr.

auf 3/4 starkem Glase " " " pr. Quadratfuss 16—20 Sgr.

auf gegossenem Cathedralglase in verschiedenen Tönen, weiss, gelblich, grünlich, nach geometrischen Linien und Flächen verschlungen: pr. Quadratfuss 22—28 Sgr.

Für Mattirung wird bei diesen Fenstern pr. Quadratfuss 3 Sgr. (pr. Quadratmeter frcs. 4) Zuschlag auf obige Preise berechnet.

B.

Miniatur- (sogen. Kabinets-) Glasgemälde

und verwandte Glasmalerei-Gegenstände.

1. In Glas gebrannte **Genre-Köpfe,** Medaillonformat, für Oberlichte in Flur- und Treppenfenstern:
   a. Grau auf Grau pr. Stück Thlr. 1 bis Thlr. 5 (oder frcs. 4 bis frcs. 20) je nach Grösse und Ausführung.
   b. Farbig nach Art der Porzellangemälde pr. Thlr. 2 bis Thlr. 10.
   = frcs. 7 bis frcs. 40.
2. **Farbig gemalte Glasbilder** für Fenstervorsätze: historische Bilder, Landschaften, Genrebildchen, kirchliche und profane: pr. Bild Thlr. 10 bis Thlr. 30.
   = frcs. 35 bis frcs. 120.
3. In **Aetzmanier** ausgeführte Jalousiescheiben mit Köpfen, Thierstücken u. s. w., welche bei ungehindertem Hinaussehen das Hineinsehen verhindern: pr. Scheibe 15—45 Sgr.
   = frcs. 2 bis frcs. 6.
4. **Tüllscheiben** mit schwarz gemalten Mittelstücken, farbigen Fruchtstücken, Bouquets:
   pr. Scheibe 20 Sgr. bis Thlr. 2.
   = frcs. 2½ bis frcs. 7½.
5. **Jalousiescheiben** mit eingeschliffenen Ornamenten, Thieren, Sternen, Bouquets:
   pr. Scheibe Thlr. 1 bis Thlr. 5.
   = frcs. 4 bis frcs. 20.

Muster**zeichnungen** zu Tapeten- und Bilderfenstern.

Durch unsern Verkehr mit den Architecten verfügen wir über eine stets anwachsende reiche Sammlung von Kirchenfenstermustern aller Stylarten, welche zum grössten Theil den ältesten und berühmtesten Baudenkmälern entnommen sind. Diese Musterblätter sowie auch Copieen unserer Cartons von Heiligenbildern und Glasarchitectur und deren Photographie verkaufen wir zu Einzel- und zu Hundert-Preisen.

Vorstehende Preise sowohl ad A wie ad B verstehen sich ab hier; *Verpackung wird billigst berechnet. Garantie gegen Bruch nach unseren Versicherungs-Prämien; Zahlung nach unseren Zahlungsbedingungen.*

Das Gewicht verbleiter Teppich- und Bilderfenster schwankt zwischen 2 und 3 Pfd. pr. Quadratfuss Glasfläche. — Verpackung beträgt durchschnittlich ⅓ bis ½ Sgr. pr. Quadratfuss, wird auch franco Station Lindern zurückgenommen.

Die Berechnung der in einem Fenster enthaltenen Quadratfuss geschieht durch Multiplication der grössten Höhe mit der grössten Breite; sofern nicht andere Ausmessung ausdrücklich vorbedungen ist.

Das Einsetzen der Fenster wird nur ausnahmsweise besorgt, dann aber billigst berechnet.

Entwürfe und Farbenscizzen zu Fenstern wie überhaupt auch zu anderen kirchlichen wie profanen Baugegenständen in allen Stylarten liefern wir auf Verlangen zu mässigen Preisen theils direct aus unserem Atelier, theils durch die Architecten und Künstler, mit denen wir in geschäftlicher Verbindung stehen. — Hierhin gehören auch alle Details der innern Ausschmückung kirchlicher und profaner Bauten, wie Altäre, Kanzeln, Betstühle, Paramente, Teppiche u. s. w.

Avis für Architecten.

Erfahrungsgemäss empfiehlt sich's, uns die Maasse möglichst in **Metern** *anzugeben. — Bestellung beliebe man frühzeitig zu machen. Günstigste Jahreszeit zum Bestellen ist der Winter; denn während der Bausaison haben wir mit so vielen contractlichen Terminlieferungen und Personalschwierigkeiten zu kämpfen, dass die Aufträge nicht so rasch und mit der Sorgfalt ausgeführt werden können, wie im Winter.*

Zum Vortheil der Besteller hat sich in unserm Geschäft der Bestellungsmodus eingebürgert, dass man nach Maassgabe unseres Preiscourants ein Pauschquantum als Maximalsumme angibt, welche man für die Beschaffung der projectirten Fenster aufwenden will, und die Wahl der Muster sowie Ausführung der Details unter Angabe allgemeiner Anhaltspunkte uns als Vertrauenssache überlässt. — Für solche Fälle haben wir oft Gelegenheit, die Teppich- und Bildercartons gleichzeitiger anderer Commissionen gleichsam als Matrizen mitzubenutzen und dadurch die Fenster reicher auszustatten, als das Preisverhältniss bei directer exclusiver Wahl der Muster zulassen würde.

Bei Restaurirung solcher Kirchen, welche keinen ausgesprochenen Baustyl haben, pflegt man theure figurirte eiserne Fensterrahmen mit Maasswerk anzuwenden. Solche machen wir dadurch entbehrlich, dass wir eine architectonische Breitengliederung der Glasfläche und Couronementszeichnung durch musivisch eingefügtes **farbiges Glasmaasswerk** *mit entsprechenden abgepassten Ornamentfüllungen anbringen, wobei die Eisenstäbe durch schwarze Glasstreifen markirt sind. — Croquis zu dieser Verglasung stehen zu Diensten.*

Druck von J. Stercken in Aachen.